Lista Roja de los Anfibios y Reptiles del Uruguay



Una evaluación del estado de conservación de la herpetofauna de Uruguay sobre la base de los criterios de la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza

Santiago Carreira | Raúl Maneyro







Lista Roja de los Anfibios y Reptiles del Uruguay

Una evaluación del estado de conservación de la herpetofauna de Uruguay sobre la base de los criterios de la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza.

Santiago Carreira, Laboratorio de Sistemática e Historia Natural de Vertebrados, Instituto de Ecología y Ciencias Ambientales, Facultad de Ciencias, Universidad de la República, Iguá 4225 (CP 11.400), Montevideo. Sección Herpetología, Museo Nacional de Historia Natural y Antropología, 25 de Mayo 582 (CP 11.000), Montevideo.
(carreira@fcien.edu.uy).

Raúl Maneyro, Laboratorio de Sistemática e Historia Natural de Vertebrados, Instituto de Ecología y Ciencias Ambientales, Facultad de Ciencias, Universidad de la República, Iguá 4225 (CP 11.400), Montevideo.
(rmaneyro@fcien.edu.uy)

Cita sugerida: Carreira, S. & R. Maneyro. 2015. Lista Roja de los Anfibios y Reptiles del Uruguay. Una evaluación del estado de conservación de la herpetofauna de Uruguay sobre la base de los criterios de la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza. Dirección Nacional de Medio Ambiente, Montevideo.

ISBN: 978-9974-658-20-2

Impreso en Mastergraf en noviembre de 2015, Montevideo

Depósito Legal 368.429

Fotos tapa (de derecha a izquierda): Escuerzo (*Ceratophrys ornata*; autor: Daniel Loebmann), Víbora de cascabel (*Crotalus durissus terrificus*; autor: Santiago Carreira), Sapito de Devincenzi (*Melanophryniscus devincenzii*; autor: Ignacio Lombardo), Tortuga siete quillas (*Dermochelys coriacea*; autor: Karumbé).

Fotos contratapa (de derecha a izquierda): Culebra acintada (*Taeniophallus poecilopogon*; autor: Santiago Carreira), Sapito de Darwin (*Melanophryniscus montevidensis*; autor: Raúl Maneyro), Lagartija de la arena de Wiegmann (*Liolaemus wiegmannii*; autor: Santiago Carreira), Ranita de las tormentas (*Scinax aromothyella*; autor: Daniel Loebmann).

Lista Roja de los Anfibios y Reptiles del Uruguay

Auspician esta publicación





















Prólogo DINAMA

Nuestro país ha avanzado significativamente en el conocimiento sobre la diversidad biológica existente en el territorio, las presiones a las que se encuentra sometida, y la búsqueda de alternativas sostenibles para un desarrollo donde se articulen nuestras necesidades productivas con la conservación de nuestro capital natural. Esto se ha logrado a través del trabajo colaborativo entre la Universidad de la República, organizaciones no gubernamentales, Intendencias Departamentales y el Gobierno Nacional.

Cuando hablamos de articular la conservación con la producción nos referimos a que la biodiversidad se incorpore como un componente más de la planificación del desarrollo, es decir, como un componente más para mejorar la calidad de vida de todos los ciudadanos. Aspiramos que así sea y estamos comprometidos a trabajar en este sentido. Sectores productivos como la ganadería, la pesca, la agricultura, y el turismo, están realizando esfuerzos para considerar la potencial pérdida de biodiversidad y los servicios ecosistémicos asociados, derivada de las presiones que generan sus actividades en el ambiente. Sin embargo, falta mucho por transitar en este camino. Aquellos que nos encontramos interesados en fortalecer la conservación tenemos la obligación de generar insumos y herramientas que nos permitan transmitir al resto de la sociedad la importancia de la biodiversidad en nuestra vida cotidiana, incluso para el propio desarrollo de la actividad productiva.

En ese sentido, la Dirección Nacional de Medio Ambiente (DINAMA) del Ministerio de Vivienda, Ordenamiento Territorial y Medio Ambiente (MVOTMA), en el ejercicio de sus cometidos legales implementa diferentes medidas para su concreción. Entre ellas se destaca la elaboración de una nueva Estrategia Nacional de Biodiversidad, donde particularmente se enfoca la promoción de la generación de conocimiento pertinente para la conservación de la biodiversidad y su uso sostenible, así como la sistematización y la socialización de ese conocimiento garantizando el libre y amplio acceso de la ciudadanía al mismo.

Con el más amplio reconocimiento a sus autores y al valor de su trabajo, entendemos como un invalorable aporte para la gestión ambiental esta primera evaluación del estado de conservación de anfibios y reptiles en nuestro país basada en los criterios de las “Listas Rojas de Especies Amenazadas” de la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (UICN), que aquí presentamos.

Las “Listas Rojas de Especies Amenazadas” de la UICN son documentos elaborados en base a una metodología estandarizada y validada en el ámbito mundial, como herramienta técnica para orientar los esfuerzos de conservación de los gobiernos, organizaciones no gubernamentales e instituciones científicas. Estas listas representan los inventarios de mayor reconocimiento internacional sobre el riesgo de extinción de los seres vivos.

Asimismo, son particularmente útiles para nutrir los procesos de gestión ambiental como las evaluaciones ambientales y los instrumentos de ordenamiento territorial. En este sentido, permiten identificar el grado actual de vulnerabilidad de las especies que pueden verse afectadas por algún tipo de proyecto o emprendimiento y de esta forma contribuyen a realizar una mejor valoración de sus impactos tanto a escalas locales como regionales.

Resta felicitar a los autores, los biólogos Raúl Maneyro y Santiago Carreira, así como a todos los técnicos que han colaborado durante el proceso por la labor realizada. También agradecemos a la UICN por el apoyo recibido, especialmente a Arturo Mora por su colaboración en este proceso.

Alejandro Nario

Director Nacional de Medio Ambiente
DINAMA – MVOTMA

Prólogo UICN

La pérdida de especies continúa aumentando de acuerdo con la revisión de las Metas de Aichi del Convenio de Diversidad Biológica (CDB) efectuada en el año 2014. Aunque esta desaparición puede seguir un patrón de causas naturales, en el presente, la mayor causa de pérdida es precisamente los procesos y acciones realizados por el ser humano, tales como: pérdida de hábitat, introducción de especies exóticas que se convierten en invasoras, contaminación, cambio climático, entre otras.

Cuando una especie animal o vegetal desaparece no es posible recuperarla. En ese caso, la pérdida de una especie no es solo una pérdida biológica o de su función ecológica, sino también en aquellos bienes y servicios que presta a la humanidad.

De esta forma, el perder una especie significa que las poblaciones humanas, los hombres y mujeres del planeta, pierden los beneficios que esa especie ofrece, desde alimentación hasta la posibilidad de una cura medicinal para las enfermedades. Anualmente se considera que se extinguen cientos de especies a nivel mundial, muchas de las cuales pueden tener la cura contra distintas enfermedades que nos aquejan hoy en día o ser especies claves para el ecosistema como en el caso de los anfibios y reptiles.

Los anfibios por ejemplo al respirar por la piel se convierten en excelentes indicadores de la contaminación en el ambiente; asimismo, al alimentarse de insectos ayudan en el control de potenciales trasmisores de enfermedades. Los reptiles por su lado, tienen una importante función en el tope de la cadena alimenticia y mantienen una vívida fascinación en los seres humanos debido a sus peculiares características.

En este sentido y con el interés de conocer cuáles son las especies amenazadas del Uruguay, UICN-Sur ha apoyado a la Dirección Nacional de Medio Ambiente (DINAMA) perteneciente al Ministerio de Vivienda, Ordenamiento Territorial y Medio Ambiente (MVOTMA) desde el año 2009 a la preparación de listados que informen sobre las especies que enfrentan una posible extinción en su medio silvestre. Como resultado de esa colaboración, se obtuvo la primera Lista Roja de Especies Amenazadas de Uruguay, para las Aves.

Los frutos de esa primera iniciativa ven ahora resultados en otros grupos taxonómicos, tales como el de herpetofauna de la presente edición. De esta forma, se espera que los expertos e investigadores del país puedan continuar este importante esfuerzo para otras especies, incluidas marinas y plantas.

Con la evaluación del estado de amenaza de las especies incluidas en la presente lista se pudo no solo registrar la valiosa información científica obtenida en campo y gabinete por investigadores uruguayos, sino que se espera también promover acciones de conservación *in situ* a nivel local tomando como base la información de las especies más amenazadas.

Las listas Rojas son consideradas como instrumentos para los tomadores de decisiones de diferentes niveles y sectores y, el público en general, incluidos investigadores y estudiantes. En estos se incluye información respecto a la taxonomía, la distribución geográfica, aspectos ecológicos, situación actual, causa de amenaza, medidas y acciones de conservación propuestas para la recuperación de las especies, usos e importancia, material representativo, entre otras.

Es clave para estas publicaciones que sean realizadas con objetividad, conteniendo la mejor información disponible y entendiendo la responsabilidad que estos instrumentos tienen para la conservación de especies y el desarrollo socioeconómico sustentable de un país, a partir del uso de su biodiversidad. Por lo mismo, es importante entender también la responsabilidad que se tiene para determinar el nivel de uso a la que una especie amenazada puede estar sujeta y en todo caso

promover su uso sustentable fomentando así mismo la recuperación de sus poblaciones.

La elaboración de un instrumento como la presente Lista Roja de Especies Amenazadas de Anfibios y Reptiles del Uruguay, tomando en cuenta las categorías y criterios de la UICN, brinda información de gran utilidad para la realización de actividades de conservación, educación y sensibilización de la población en general respecto a su biodiversidad. De esta manera, no se debe considerar a las categorías asignadas a las especies incluidas en el presente documento como permanentes en el tiempo sino que futuras evaluaciones deben seguir llevándose a cabo a partir de la nueva información que se vaya obteniendo de los estudios de campo.

Sin embargo, aunque la elaboración de la presente lista es un primer paso fundamental, otros pasos deben ser también considerados. Los siguientes pasos implican la implementación efectiva de las acciones específicas para la conservación de las especies amenazadas y la actualización constante de la información contenida en el presente documento. Solo así se podrá contribuir efectivamente a la conservación de las especies, promoviendo la recuperación de sus poblaciones.

Arturo Mora, MA

Oficial Senior de Programa (Políticas de Biodiversidad)
Oficina Regional de la UICN para América del Sur
Quito, Ecuador - Mayo de 2015

RESUMEN

La Lista Roja de los Anfibios y Reptiles del Uruguay es el resultado de la evaluación realizada sobre la base de los criterios de la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (UICN) de todas las especies silvestres de estos grupos zoológicos de presencia confirmada en el país.

Debido a sus características, los anfibios y reptiles son grupos que pueden ser utilizados como buenos indicadores de la calidad ambiental. Muchas de estas especies sufren de forma significativa los cambios que se producen a todas las escalas, en particular a mesoescala. Uno de los aspectos más destacables y que los torna particularmente sensibles frente a otros grupos de vertebrados es la reducida capacidad de desplazamiento que presenta la mayor parte de las especies. Por otra parte, en el caso particular de los anfibios, su "doble vida" hace que su sobrevivencia dependa de tener ecosistemas acuáticos y terrestres suficientemente saludables.

De las 49 especies de anfibios evaluadas, 12 se encuentran en alguna categoría de amenaza (tres están en "peligro crítico", ocho "en peligro" y una es "vulnerable"), mientras que de las 71 especies de reptiles se identificaron ocho dentro de alguna de estas categorías (una está en "peligro crítico", dos están "en peligro" y cinco son "vulnerables"). Siete especies (tres reptiles y cuatro anfibios), son consideradas "casi amenazadas" (NT) y doce taxones no pudieron ser evaluados debido a que los datos disponibles no lo permitían (categoría DD), correspondiendo a ocho especies de reptiles y cuatro de anfibios. Entre toda la fauna herpetológica evaluada se destaca *Contomastix charrua*, por ser la única especie "extinta" (EX) en tiempos recientes dentro del territorio uruguayo (no se trata sólo de una extinción regional, sino global, ya que el taxón era endémico de Uruguay). Por tratarse de taxones exóticos no se evaluaron las siguientes especies: *Lithobates catesbeianus* (rana toro), *Hemidactylus mabouia* (geko centro-africano) ni *Tarentola mauritanica* (geko de Mauritania). Otras 46 especies de reptiles y 28 de anfibios fueron consideradas una "preocupación menor" (LC).

Este trabajo pretende ser un instrumento útil de aplicación sencilla para los tomadores de decisiones, y al mismo tiempo el inicio de un proceso ordenado y permanente de evaluación de nuestra herpetofauna.

ABSTRACT

The Red List of Amphibians and Reptiles of Uruguay resulted from an assessment based on the conservation criteria of the International Union for Conservation of Nature (IUCN) applied to all of the wild species belonging to these zoological groups with a confirmed presence in the country.

Due to their biological characteristics, amphibians and reptiles are groups that can be used as good indicators of environmental quality. Many of these species are significantly affected by the changes that occur at all scales, particularly at mesoscale. One of their characteristics that makes them particularly sensitive compared to other vertebrate groups, is the reduced ability of most of the species to easily move from one place to another. Moreover, in the case of amphibians, their "double life" makes their survival dependent on having healthy aquatic and terrestrial ecosystems.

Of the 49 amphibian species assessed, 12 are in some category of threat (three are "critically endangered", eight are "endangered", and one is "vulnerable"), while among the 71 species of reptiles eight were identified within any of these categories (one is "critically endangered", two are "endangered" and five are "vulnerable"). Seven species (three reptiles and four amphibians) are considered "near threatened" (NT) and twelve taxa, eight species of reptiles and four amphibians, could not be evaluated because of insufficient data (category DD). Among all evaluated herpetofauna, *Contomastix charrua* stands out for being the only species Extinct in recent times within Uruguay (not just a regional extinction, but global, since the taxon was endemic to Uruguay). Neither *Lithobates catesbeianus* (bullfrog), *Hemidactylus mabouia* (Central African gecko) nor *Tarentola mauritanica* (Mauritanian gecko) were assessed since they are exotic taxa. Other species, 46 reptiles and 28 amphibians, were considered to be of "least concern" (LC).

This work aims to be a useful and simple-application tool for decision makers, and at the same time the beginning of an orderly and permanent evaluation of our herpetofauna.

1. Introducción

Las diferentes iniciativas enfocadas a la comprensión del estado de conservación de la herpetofauna de Uruguay son relativamente recientes. Diferentes metodologías han sido propuestas y ensayadas en artículos publicados en una importante variedad de libros y revistas. Entre los primeros esfuerzos de caracterización del estado de conservación de estos grupos zoológicos se encuentran aquellos basados en el método desarrollado por Reca *et al.* (1994). Esta metodología consiste en la sumatoria de una serie de índices que reflejan un grupo de características de la historia de vida y la distribución geográfica de las especies. Los anfibios fueron analizados en forma preliminar por Maneyro & Langone (1999) y dos años más tarde se publicó su evaluación definitiva (Maneyro & Langone 2001). Con la misma metodología Morales-Fagundes & Carreira (2000), Carreira (2004a) y Carreira *et al.* (2007), evaluaron el estado de conservación de distintos grupos de reptiles de Uruguay. Al mismo tiempo diferentes publicaciones, incluso de divulgación propusieron categorías, algunas de las cuales utilizaron similares denominaciones a las de la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (UICN), aunque claramente no usaron la metodología propuesta en el establecimiento de las mismas (como Achaval & Olmos, 2007).

Desde la reunión del Comité Regional Sudamericano de UICN realizada en el año 2000 en la ciudad de San Bernardino (Paraguay), en Uruguay se han hecho esfuerzos por categorizar las especies de vertebrados con criterios estandarizados (Maneyro, 2002). El proceso de la elaboración de las Listas Rojas de Uruguay, comienza por medio de una iniciativa liderada por la Sociedad Zoológica del Uruguay con la participación del Comité Uruguayo de UICN. Entonces fueron creados dos grupos de biodiversidad, uno de Anfibios y otro de Reptiles. Ambos grupos trabajaron en la categorización a nivel nacional de las especies utilizando los criterios de UICN. Posteriormente, en noviembre del año 2000 se desarrolló en Montevideo un taller patrocinado por la Oficina Regional para América del Sur de UICN (Quito) en el cual se definió finalmente una agenda de la cual se desprenden los primeros resultados de las Listas Rojas de los anfibios y reptiles de Uruguay. Estos resultados con modificaciones, fueron publicados tardíamente en 2010 (Canavero *et al.*, 2010). Por tales motivos varias de las categorías resultaron desactualizadas al momento de la publicación, así como especies que fueron citadas para el país e incluso descriptas con posterioridad a esta iniciativa, no fueron consideradas en el trabajo mencionado. Entre estas se destacan *Odontophrynus maisuma* (Rosset, 2008), *Melanophryniscus langonei* (Maneyro *et al.*, 2008) y *Contomastix charrua* (Cabrera & Carreira, 2009). A su vez, la dinámica que imponen los estudios en taxonomía y sistemática, hace necesario que los instrumentos usados para legislar sobre conservación deban ser actualizados regularmente para mantener su vigencia y eficiencia. A modo de ejemplo, una especie como *Melanophryniscus orejasmirandai*, que era considerada “en peligro crítico” a escala nacional (Canavero *et al.*, 2010), actualmente se considera sinónimo de *M. pachyrhynus* (Baldo *et al.*, 2012). A su vez, esta última, que fue considerada una especie con “datos insuficientes” en evaluaciones pasadas, con la incorporación de las nuevas poblaciones a su distribución, ha requerido una actualización de su categoría. Finalmente, es importante destacar que desde la evaluación publicada en el 2010, existieron cambios en la metodología de aplicación de los criterios a nivel regional. Todo lo expuesto deja en evidencia que la última evaluación publicada está desactualizada y merece ser revisada. No obstante la publicación del 2010 demostró la necesidad y la importancia de contar con una herramienta de estas características. Al mismo tiempo cabe señalar que otros trabajos incluyen los criterios de UICN en su desarrollo, como es el ejemplo de aquellos que categorizan especies para las listas del Sistema Nacional de Áreas Protegidas (SNAP - Soutullo *et al.* 2009 y 2013).

A nivel global, prácticamente todos los anfibios se encuentran categorizados (ver http://www.iucnredlist.org/amphibians). Esto no ocurre

con los reptiles, de los cuales se estima que menos del 50% ha sido evaluado. La evaluación global de tantas especies requiere de esfuerzos de coordinación muy importantes, como el realizado en el trabajo de Böhm *et al.* (2013). Actualmente se encuentran en Uruguay 49 especies de anfibios y 71 de reptiles (Maneyro & Carreira, 2012; Carreira & Maneyro, 2013). Si bien existen algunos casos de especies introducidas, la gran mayoría corresponde a especies autóctonas. La evaluación del estado de conservación de las mismas responde principalmente a una necesidad de contar con una herramienta actualizada de aplicación práctica enfocada en la toma de decisiones a diferentes niveles. Un ejemplo de ello es la potencialidad de este tipo de evaluaciones para establecer criterios de priorización de áreas y ambientes destinados a la conservación.

Así como se cuenta con el antecedente de la Lista Roja de las Aves del Uruguay (Azpiroz *et al.*, 2012) y entendiendo que los procesos de categorización deben ser dinámicos, se espera que existan nuevas listas de otros grupos vertebrados que contribuyan a plasmar antecedentes sobre los cuales continuar trabajando.

2. Aspectos metodológicos

A los efectos de mantener cierta homogeneidad en las Listas Rojas de Uruguay, el presente documento sigue la estructura de Azpiroz *et al.* (2012). Los nombres científicos y comunes de las diferentes especies siguen a Maneyro & Carreira (2012) y Carreira & Maneyro (2013), con algunas excepciones (Kunz & Borges-Martins, 2013).

Existen 11 posibles categorías para una evaluación regional (Fig. 1; UICN, 2012a). Las mismas según explican a continuación (basado en UICN, 2012a,b):

Extinto (EX): se considera a un taxón extinto cuando no hay ninguna duda razonable de que el último individuo ha muerto.

Extinto en estado silvestre (EW): se considera a un taxón extinto en estado silvestre cuando sólo sobrevive en cultivo, cautividad, o población o poblaciones naturalizadas fuera de su distribución original.

Extinto a nivel regional (RE): se considera a un taxón extinto a nivel regional cuando no hay ninguna duda razonable de que el último individuo capaz de reproducirse en la región ha muerto o desaparecido de la naturaleza en la región.

En peligro crítico (CR): se considera a un taxón como en peligro crítico cuando sobre la base de la mejor evidencia disponible cumple cualquiera de los criterios A-E (para CR), y por consiguiente está enfrentado a un riesgo de extinción extremadamente elevado en estado silvestre.

En peligro (EN): se considera a un taxón como en peligro crítico cuando sobre la base de la mejor evidencia disponible cumple cualquiera de los criterios A-E (para EN), y por consiguiente está enfrentado a un riesgo de extinción muy alto en estado silvestre.

Vulnerable (VU): se considera a un taxón como en peligro crítico cuando sobre la base de la mejor evidencia disponible cumple cualquiera de los criterios A-E (para VU), y por consiguiente está enfrentado a un riesgo de extinción alto en estado silvestre.

Casi amenazado (NT): se considera a un taxón como casi amenazado cuando ha sido evaluado según los criterios y no los satisface para las categorías de amenaza (CR, EN, VU), pero está próximo a satisfacerlos o es probable que lo haga en un futuro cercano.

Preocupación menor (LC): se considera a un taxón como de preocupación menor cuando luego de su evaluación no satisface los criterios para las categorías de amenaza (CR, EN, VU) y tampoco para casi amenazado (NT).

Datos insuficientes (DD): se considera a un taxón del cual se carece de información adecuada para hacer una evaluación.

No aplicable (NA): se adjudica esta categoría a un taxón del cual se considera que no reúne las condiciones para ser evaluado a nivel regional, por ejemplo por encontrarse la población fuera del área de distribución natural, por ser errante en la

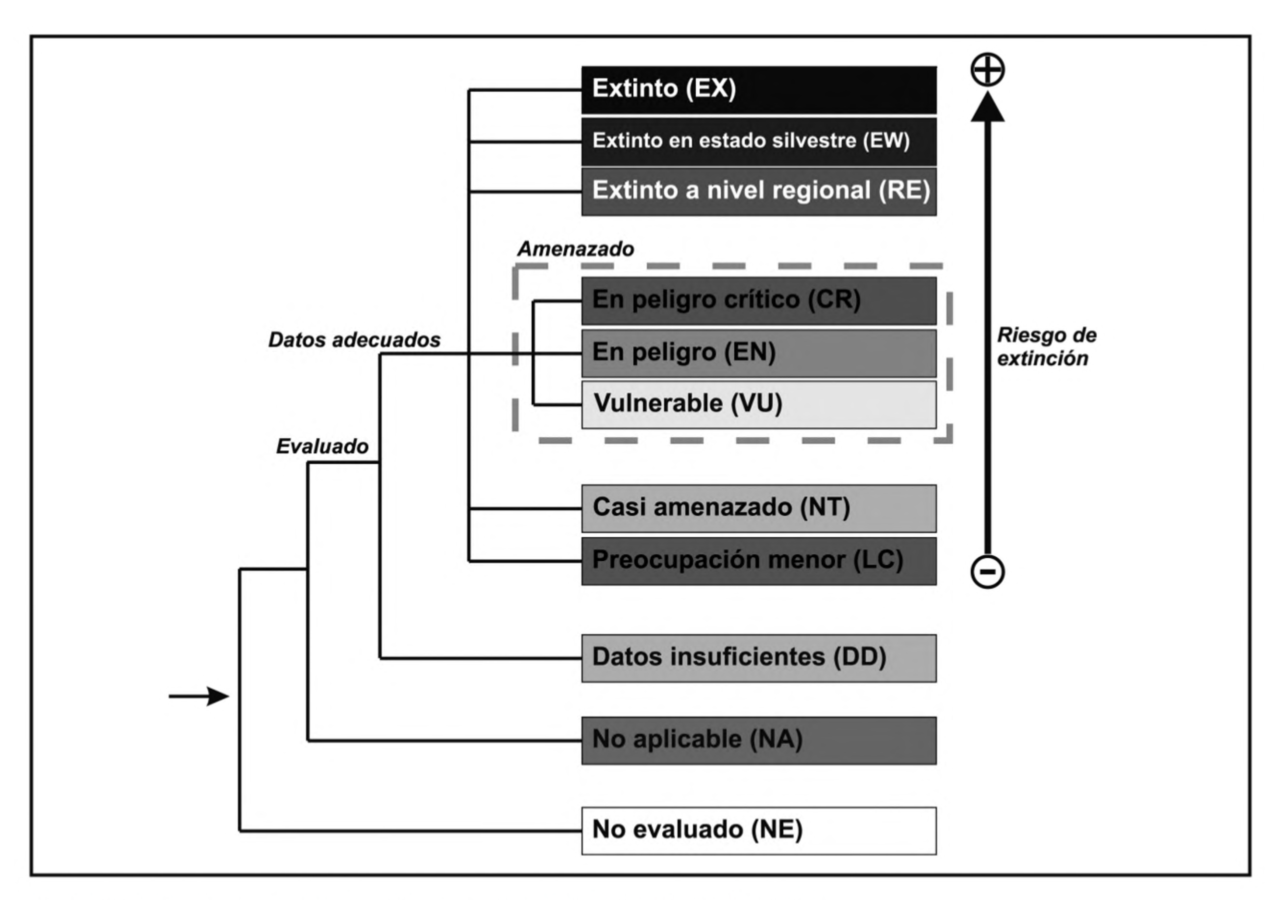


Fig. 1 – Estructura de las categorías utilizadas a nivel regional (según UICN, 2012a).

región o bien por presentarse en número muy reducido en la región.

No evaluado (NE): se considera a un taxón como no evaluado cuando aún no ha sido clasificado según estos criterios.

Todo el proceso de evaluación se realizó siguiendo la metodología propuesta por UICN (2012a). Dentro de las recomendaciones se sugiere la aplicación de un esquema conceptual para trabajar con las poblaciones reproductoras y las visitantes (Fig. 2).

A fin de evitar confusiones, consideramos evaluadas también a las especies cuya categoría es "no aplicable" (NA), ya que entendemos que para alcanzar esta categoría es necesario realizar un procedimiento de evaluación (Fig. 3). Los criterios para la categorización (UICN, 2012b) se presentan en el Cuadro 1.

Para la categorización de las especies de anfibios y reptiles de Uruguay, se utilizó la información bibliográfica disponible, así como datos de distribución y registros pertenecientes a las colecciones nacionales de referencia (Museo Nacional de Historia Natural, MEC y Facultad de Ciencias, UdelaR). Al mismo tiempo, y como se recomienda en los protocolos de UICN, se incorporó toda la información veraz con la cual fue posible contar de las especies, tales como observaciones y comunicaciones personales. En todos los casos se intentó utilizar toda la información existente, aunque para algunos taxones indefectiblemente es necesaria la generación de más información, quedando éstos como con "datos insuficientes" (DD). En todos los casos se atendió al principio precautorio, entendiendo que estas categorizaciones deben representar una herramienta eficiente, y al mismo tiempo brindar protección ante la existencia de una duda razonable.

En cuanto a lo regional, en una primera instancia se determinaron qué taxones deben ser incluidos en la misma, utilizando para ello el diagrama lógico brindado por UICN (2012a - Fig. 3).

Poblaciones reproductoras:

3a. ¿La población regional es objeto de alguna inmigración de propágulos capaces de reproducirse en la región?
SÍ / ES PROBABLE
3b. ¿Se espera que la inmigración disminuya?
NO / ES POCO PROBABLE
Disminuir la categoría del paso 2
SÍ / NO SE SABE
3c. ¿Es la población regional un sumidero?
SÍ / ES PROBABLE
Aumentar la categoría del paso 2
NO / NO SE SABE
NO / NO SE SABE
No cambiar la categoría del paso 2

Poblaciones visitantes:

3d. ¿Están las condiciones fuera de la región en deterioro?
NO / ES POCO PROBABLE
3e. ¿Están las condiciones dentro de la región en deterioro?
NO / ES POCO PROBABLE
3f. ¿La población reproductora podría rescatar a la población regional si decrece?
SÍ / ES PROBABLE
Disminuir la categoría del paso 2
SÍ / NO SE SABE
SÍ / NO SE SABE
NO / NO SE SABE
No cambiar la categoría del paso 2

Fig. 2 – Diagrama del proceso de ajuste de la categoría preliminar de la Lista Roja hacia la categoría final de la Lista Roja regional (según UICN, 2012a).

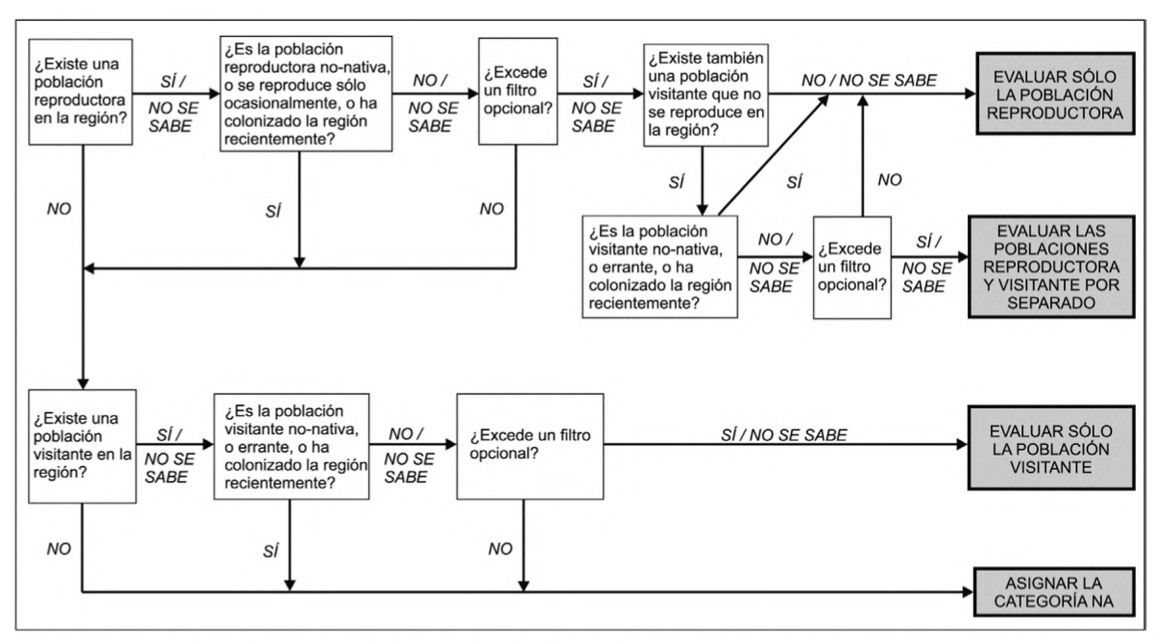


Fig. 3 – Diagrama para la determinación de los taxones a incluir en la Lista Roja regional (según UICN, 2012a).

A. Reducción del tamaño poblacional. Reducción del tamaño de la población basada en cualquiera de los subcriterios A1 a A4. El nivel de reducción se mide considerando el período más largo, ya sea 10 años o 3 generaciones.

	En Peligro Crítico	En Peligro	Vulnerable
A1	≥ 90%	≥ 70%	≥ 50%
A2, A3 & A4	≥ 80%	≥ 50%	≥ 30%

A1 Reducción del tamaño de la población observada, estimada, inferida o sospechada, en el pasado donde las causas de la reducción son claramente reversibles Y entendidas y conocidas Y han cesado.

A2 Reducción del tamaño de la población observada, estimada, inferida o sospechada, en el pasado donde las causas de la reducción pudieron no haber cesado O no ser entendidas y conocidas O no ser reversibles.

A3 Reducción del tamaño de la población que se proyecta, se infiere o se sospecha será alcanzada en el futuro (hasta un máximo de 100 años) *[(a) no puede ser usado]*.

A4 Reducción del tamaño de la población observada, estimada, inferida, proyectada o sospechada donde el período de tiempo considerado debe incluir el pasado y el futuro (hasta un máx. de 100 años en el futuro), y donde las causas de la reducción pueden no haber cesado O pueden no ser entendidas y conocidas O pueden no ser reversibles.

Con base en y especificando cualquiera de los siguientes puntos:

(a) observación directa *[excepto A3]*

(b) un índice de abundancia apropiado para el taxón

(c)una reducción del área de ocupación (AOO), extensión de presencia (EOO) y/o calidad del hábitat

(d) niveles de explotación reales o potenciales

(e) como consecuencia de taxones introducidos, hibridación, patógenos, contaminantes, competidores o parásitos.

B. Distribución geográfica representada como extensión de presencia (B1) Y/O área de ocupación (B2).

	En Peligro Crítico	En Peligro	Vulnerable
B1. Extensión de presencia (EOO)	< 100 km^2	< 5.000 km^2	< 20.000 km^2
B2. Área de ocupación (AOO)	< 10 km^2	< 500 km^2	< 2.000 km^2

Y por lo menos 2 de las siguientes 3 condiciones:

(a) Severamente fragmentada, O Número de localidades	= 1	≤ 5	≤ 10

(b) Disminución continua observada, estimada, inferida o proyectada en cualesquiera de: (i) extensión de presencia; (ii) área de ocupación; (iii) área, extensión y/o calidad de hábitat; (iv) número de localidades o subpoblaciones; (v) número de individuos maduros.

(c) Fluctuaciones extremas en cualesquiera de: (i) extensión de presencia; (ii) área de ocupación; (iii) número de localidades o subpoblaciones; (iv) número de individuos maduros.

C. Pequeño tamaño de la población y disminución.		En Peligro Crítico	En Peligro	Vulnerable
Número de individuos maduros		< 250	< 2.500	< 10.000
Y por lo menos uno de C1 o C2				
C1. Una disminución continua observada, estimada o proyectada (hasta un máximo de 100 años en el futuro) de al menos:		el 25% en 3 años o 1 generación (lo que fuese más largo)	el 20% en 5 años o 2 generaciones (lo que fuese más largo)	el 10% en 10 años o 3 generaciones (lo que fuese más largo)
C2. Una disminución continua observada, estimada, proyectada o inferida Y por lo menos 1 de las siguientes 3 condiciones:				
(a)	(i) Número de individuos maduros en cada subpoblación	≤ 50	≤ 250	≤ 1.000
	(ii) % de individuos en una sola subpoblación =	90-100%	95-100%	100%
(b)	Fluctuaciones extremas en el número de individuos maduros			

D. Población muy pequeña o restringida.	En Peligro Crítico	En Peligro	Vulnerable
D. Número de individuos maduros	< 50	< 250	**D1**. < 1.000
D2. ***Solo aplicable a la categoría VU*** **Área de ocupación restringida o bajo número de localidades con una posibilidad razonable de verse afectados por una amenazada futura que podría elevar al taxón a CR o EX en un tiempo muy corto.**			**D2.** típicamente: AOO <20km^2 o número de localidades ≤ 5

E. Análisis Cuantitativo.	En Peligro Crítico	En Peligro	Vulnerable
Indica que la probabilidad de extinción en estado silvestre es:	≥ 50% dentro de 10 años o 3 generaciones, lo que fuese más largo (100 años máx.)	≥ 20% dentro de 20 años o 5 generaciones, lo que fuese más largo (100 años máx.)	≥ 10% dentro de 100 años

Cuadro 1 – Criterios para la determinación de las Categorías de Amenaza de las Listas Rojas según UICN (2012b).

3. Resultados y Discusión

Durante el trabajo de categorización, se analizaron 120 especies de anfibios y reptiles, siendo éstas el total de los representantes de estos grupos conocidos para el país.

Se consideraron 49 especies de anfibios y 71 de reptiles. Entre las especies con poblaciones silvestres listadas en Maneyro & Carreira (2012) y Carreira & Maneyro (2013) algunas recibieron la categoría NA ("no aplicable") por tratarse de especies exóticas, como la rana toro (*Lithobates catesbeianus*), el geko centro-africano (*Hemidactylus mabouia*) y el geko de Mauritania (*Tarentola m. mauritanica*) mientras que otras recibieron esta categoría por ser especies que ingresan de forma ocasional y/o no se reproducen en el país, como son los casos de la anaconda amarilla (*Eunectes notaeus*), la tortuga carey (*Eretmochelys imbricata*) y la tortuga olivácea (*Lepidochelys olivacea*). Cabe destacar que *L. catesbeianus* es una especie exótica que tiene un potencial invasor y un fuerte impacto sobre la estructura de las comunidades acuáticas (Laufer *et al.*, 2008), al tiempo de que se trata de una especie que puede trasmitir patógenos como *Ranavirus* (Galli *et al*., 2006), el hongo quitridio *Batrachochytrium dendrobatidis* (Mazzoni *et al.*, 2003) y parásitos cutáneos como los del género *Ichthyophonus* (Green *et al*., 2002; Borteiro *et al.*, 2015).

De las 49 especies de anfibios evaluadas, 12 se encuentran en alguna categoría de amenaza (24,5%): tres están "en peligro crítico" (CR=6.1%), ocho "en peligro" (EN=16.3%) y una es considerada "vulnerable" (VU=2.1%). A su vez, cuatro especies se consideran "casi amenazadas" (NT=8.2%), otras cuatro presentan "datos insuficientes" (DD= 8.2%) y una se considera como "no aplicable" (NA=2.1%); con lo cual 28 especies son consideradas como "preocupación menor" (LC=57%). Las 28 especies en la categoría LC regional, también lo están en esa categoría a nivel global (UICN, 2014). Asimismo mantuvieron su categoría a ambas escalas de análisis *Melanophryniscus langonei* (CR en ambas evaluaciones) y *Melanophryniscus devincenzii* (EN). En el resto de los taxones se observaron diferencias entre las categorías asignadas a nivel nacional y las asignadas a nivel global; estas diferencias son atribuibles en gran medida, a la escala de análisis. Esto será explicado en detalle en cada caso particular, pero en líneas generales se trata de especies que poseen distribuciones amplias en la región neotropical y una presencia marginal en Uruguay.

Seis especies categorizadas como LC a escala global, se encuentran en alguna categoría de amenaza a escala regional: cinco son consideradas EN, y una está en la categoría CR. En el primer grupo se encuentran *Dendropsophus minutus*, *D. nanus*, *Lysapsus limellum*, *Scinax nasicus* y *Physalaemus fernandezae*. Se trata de especies con escasos registros históricos en Uruguay, y en el caso particular de *P. fernandezae*, es un taxón del cual no se han colectado ejemplares en tiempos recientes (ver comentarios particulares sobre la especie en el Apéndice 3). En el caso de *Dendropsophus nanus*, a escala global es una especie LC, y en esta evaluación se considera una especie en la categoría EN, principalmente debido a una extensión de la presencia muy restringida en el país. La única que a escala global está en la categoría LC y a escala regional está en CR es *Leptodactylus furnarius*, una especie restricta a unos pocos sitios de colecta en el norte de Uruguay. Hay tres taxones que a escala global se consideran LC pero a escala regional son DD. Se trata de: *Hypsiboas albopunctatus*, *Leptodactylus podicipinus* y *Physalaemus cuvieri*. En los tres casos presentan pocos registros (en ocasiones un solo registro documentado) y se conocen únicamente de localidades fronterizas. Cabe destacar que todos los casos comentados en estos párrafos son taxones con distribución marginal en Uruguay, y su inclusión en categorías diferentes a LC se atribuye principalmente a que la extensión de la presencia o área de ocupación es muy pequeña dentro del territorio nacional.

De las cuatro especies consideradas "casi amenazadas" a escala regional, dos también lo están a escala global (*Melanophryniscus sanmartini* y *Pleurodema bibroni*). De las otras

dos, una es “preocupación menor” a escala global (*Rhinella achavali*) y la restante (*Odontophrynus maisuma*) no se encuentra formalmente evaluada a escala global (ver comentarios particulares sobre la especie en el Apéndice 3).

Finalmente, hay un grupo integrado por cinco especies que encontrándose dentro de categorías de amenaza en algunas de las escalas de análisis, cambian dicha categoría en otra escala. En general se trata de especies que aumentan su categoría a escala regional o sea que se encuentra más comprometida su conservación a escala nacional que a escala global. Se trata de *Melanophryniscus montevidensis* (VU a escala global, y CR a escala nacional), *Melanophryniscus pachyrhynus* y *Scinax aromothyella* (en ambos casos DD y EN, respectivamente), *Ceratophrys ornata* (NT y VU, respectivamente) y *Argenteohyla siemersi* (que si bien a escala global es EN a escala nacional es DD).

Al comparar los resultados obtenidos con evaluaciones previas realizadas a escala regional, se observan patrones consistentes (Cuadro 2). La mayoría de las especies que fueron categorizadas por la presente evaluación como LC, históricamente han constituido un grupo de taxones entre los que no se han detectado problemas de conservación (ej.: *Limnomedusa macroglossa*, *Rhinella arenarum*, *Hypsiboas pulchellus*, *Pseudis minuta*, *Physalaemus gracilis*, *Pseudopaludicola falcipes*, entre otras). Varias especies que se encuentran en categorías de amenaza, deben esta condición a que han sido registradas en pocas oportunidades (como ocurre con *Leptodactylus furnarius* y algunas especies del género *Melanophryniscus*) y en ocasiones, sus registros históricos se remontan a varios años o incluso décadas como ocurre con *Ceratophrys ornata* o *Physalaemus fernandezae*.

	Presente estudio	Maneyro & Langone, 2001	Gonzalez, 2001	Langone *et al.*, 2004	Achaval & Olmos, 2007	Canavero *et al.*, 2010	Langone, 2011	Arrieta *et al.*, 2013
Typhlonectidae								
Chthonerpeton indistinctum	LC	At. Especial	No amenaz.	Vulnerable	En Peligro	EN	Threatened	Prioritaria
Alsodidae								
Limnomedusa macroglossa	LC	Preoc.menor	No amenaz.	Non threat.	No amenaz.	LC	Not Threat	No Prior.
Bufonidae								
Melanophryniscus atroluteus	LC	Preoc.menor	No amenaz.	Poorly known	No amenaz.	LC	Not Threat	No Prior.
Melanophryniscus devincenzii	EN	Amenazada	No amenaz.	Poorly known	En Peligro	EN	Threatened	Prioritaria
Melanophryniscus langonei	CR	No evaluado	No evaluado	No evaluado	No evaluado	No evaluado	No evaluado	Prioritaria
Melanophryniscus montevidensis	CR	At. Especial	Amenazada	Vulnerable	Vulnerable	EN	Threatened	Prioritaria
Melanophryniscus pachyrhynus	EN	At. Especial*	Amenazada*	Vulnerable*	Vulnerable*	DD*	Threatened	Prioritaria
Melanophryniscus sanmartini	NT	At. Especial	No amenaz.	Poorly known	En Peligro	NT	Threatened	Prioritaria
Rhinella achavali	NT	Amenazada	No evaluado	No evaluado	Vulnerable	NT	Not Threat	Prioritaria
Rhinella arenarum	LC	Preoc.menor	No amenaz.	Non threat.	No amenaz.	LC	Not Threat	No Prior.
Rhinella dorbignyi	LC	Preoc.menor	No amenaz.	Poorly known	No amenaz.	LC	Not Threat	No Prior.
Rhinella fernandezae	LC	Preoc.menor	No amenaz.	Poorly known	No amenaz.	LC	Not Threat	No Prior.
Rhinella schneideri	LC	Preoc.menor	No amenaz.	Non threat.	No amenaz.	LC	Not Threat	No Prior.
Ceratophryidae								
Ceratophrys ornata	VU	At. Especial	Amenazada	Vulnerable	En Peligro	CR	Threatened	Prioritaria
Hylidae								
Argenteohyla siemersi	DD	At. Especial	Amenazada	Vulnerable	En Peligro	CR	Threatened	Prioritaria
Dendropsophus minutus	EN	Amenazada	No amenaz.	Poorly known	Vulnerable	LC	Not Threat	No Prior.
Dendropsophus nanus	EN	Amenazada	No amenaz.	Poorly known	Vulnerable	LC	Not Threat	No Prior.
Dendropsophus sanborni	LC	Preoc.menor	No amenaz.	Non threat.	No amenaz.	LC	Not Threat	No Prior.
Hypsiboas albopunctatus	DD	No evaluado	No evaluado	No evaluado	En peligro	CR	Threatened	Prioritaria
Hypsiboas pulchellus	LC	Preoc.menor	No amenaz.	Non threat.	No amenaz.	LC	Not Threat	No Prior.
Phyllomedusa iheringii	LC	Amenazada	No amenaz.	Poorly known	No amenaz.	LC	Not Threat	No Prior.
Lysapsus limellum	EN	At. Especial	No amenaz.	Poorly known	En Peligro	EN	Threatened	Prioritaria
Pseudis minuta	LC	Preoc.menor	No amenaz.	Non threat.	No amenaz.	LC	Not Threat	No Prior.

Scinax aromothyella	EN	No evaluado	No evaluado	No evaluado	Vulnerable	DD	Threatened	Prioritaria
Scinax berthae	LC	Amenazada	No amenaz.	Poorly known	No amenaz.	LC	Not Threat	No Prior.
Scinax fuscovarius	LC	Amenazada	No amenaz.	Poorly known	No amenaz.	LC	Not Threat	No Prior.
Scinax granulatus	LC	Preoc.menor	No amenaz.	Non threat.	No amenaz.	LC	Not Threat	No Prior.
Scinax nasicus	EN	Amenazada	No amenaz.	Non threat.	No amenaz.	LC	Not Threat	No Prior.
Scinax squalirostris	LC	Preoc.menor	No amenaz.	Non threat.	No amenaz.	LC	Not Threat	No Prior.
Scinax uruguayus	LC	Amenazada	No amenaz.	Poorly known	No amenaz.	LC	Not Threat	No Prior.
Leptodactylidae								
Leptodactylus chaquensis	LC	Amenazada	No amenaz.	Poorly known	Vulnerable	NT	Not Threat	Prioritaria
Leptodactylus furnarius	CR	No evaluado	No evaluado	No evaluado	En peligro	CR	Threatened	Prioritaria
Leptodactylus gracilis	LC	Preoc.menor	No amenaz.	Non threat.	No amenaz.	LC	Not Threat	No Prior.
Leptodactylus latinasus	LC	Preoc.menor	No amenaz.	Non threat.	No amenaz.	LC	Not Threat	No Prior.
Leptodactylus latrans	LC	Preoc.menor	No amenaz.	Non threat.	No amenaz.	LC	Not Threat	Prioritaria Expl.
Leptodactylus mystacinus	LC	Preoc.menor	No amenaz.	Non threat.	No amenaz.	LC	Not Threat	No Prior.
Leptodactylus podicipinus	DD	Preoc.menor	No amenaz.	Poorly known	En peligro	CR	Threatened	Prioritaria
Physalaemus biligonigerus	LC	Preoc.menor	No amenaz.	Non threat.	No amenaz.	LC	Not Threat	No Prior.
Physalaemus cuvieri	DD	No evaluado	No evaluado	No evaluado	Vulnerable	CR	Threatened	Prioritaria
Physalaemus fernandezae	EN	At. Especial	No amenaz.	Poorly known	En Peligro	EN	Threatened	Prioritaria
Physalaemus gracilis	LC	Preoc.menor	No amenaz.	Non threat.	No amenaz.	LC	Not Threat	No Prior.
Physalaemus henselii	LC	Preoc.menor	No amenaz.	Poorly known	No amenaz.	LC	Not Threat	No Prior.
Physalaemus riograndensis	LC	Preoc.menor	No amenaz.	Poorly known	No amenaz.	LC	Not Threat	No Prior.
Pleurodema bibroni	NT	Amenazada	No amenaz.	Poorly known	Vulnerable	VU	Threatened	Prioritaria
Pseudopaludicola falcipes	LC	Preoc.menor	No amenaz.	Non threat.	No amenaz.	LC	Not Threat	No Prior.
Microhylidae								
Elachistocleis bicolor	LC	Preoc.menor	No amenaz.	Non threat.	No amenaz.	LC	Not Threat	No Prior.
Odontophrynidae								
Odontophrynus americanus	LC	Preoc.menor	No amenaz.	Non threat.	No amenaz.	LC	Not Threat	No Prior.
Odontophrynus maisuma	NT	No evaluado	No evaluado	No evaluado	No evaluado	No evaluado	No evaluado	Prioritaria
Ranidae								
Lithobates catesbeianus	NA	No evaluado	No evaluado	No evaluado	No amenaz.	No evaluado	Not Threat	No Prior.

Cuadro 2: Análisis comparativo de evaluaciones realizadas a escala nacional en los anfibios de Uruguay (ver referencias en la sección Bibliografía). (*) El taxón fue evaluado como *M. orejasmirandai* por Maneyro & Langone (2001), González (2001) y Langone *et al.* (2004); y fue considerado "en peligro" por Achaval & Olmos (2007) y "en peligro crítico" por Canavero *et al.* (2010). Abreviaturas: LC (preocupación menor), VU (vulnerable), EN (en peligro), CR (en peligro crítico), NT (casi amenazado), DD (datos insuficientes), NA (no aplicable); Expl. indica según el SNAP, aquellas especies que tienen potencial de explotación.

Finalmente, es importante señalar que además de las evaluaciones precedentemente discutidas, un tema de importancia central para los anfibios ha comenzado a ser estudiado a escala nacional: el Cambio Climático. Este fenómeno, de carácter global, puede afectar en forma significativa la viabilidad de poblaciones silvestres, pudiendo provocar cambios ambientales que deriven en expansiones o retracciones de especies (Pounds *et al.*, 1999). A escala mundial, varios artículos han advertido acerca del impacto potencial que tiene el Cambio Climático en las poblaciones de anfibios, y se han propuesto procesos que pueden determinar dichos patrones (Beebee, 1995; Parmesan, 1996; Walther *et al.*, 2002).

En Uruguay, el primer abordaje a nivel nacional involucrando a todas las especies presentes en el país es el realizado por Toranza (2011). Este tipo de trabajos suelen basarse en modelos de nicho, como los publicados en Toranza *et al.* (2012), aunque en ocasiones la susceptibilidad de las especies se ha analizado a través de otro tipo de abordajes (Laufer, 2012; Bergoz, 2014). Más recientemente se han publicado algunas contribuciones focalizadas en especies amenazadas (Toranza & Maneyro, 2013) o géneros de especial interés para la conservación (Zank *et al.*, 2014).

De las 71 especies de reptiles evaluados, ocho (11,3 %) se encuentran en alguna de las categorías de amenaza. Entre ellas se observa una "en peli-

gro crítico” (CR=1.4%), dos “en peligro” (EN=2.9%) y cinco “vulnerables” (VU=7.0%). Al mismo tiempo una se encuentra “extinta” (EX=1.4%). Tres son consideradas como “casi amenazadas” (NT=4.2%), ocho como “datos insuficientes” (DD=11.3%), cinco como “no aplicable” (NA=7.0%), y 46 especies son consideradas de “preocupación menor” (LC=64.8%). No es posible de momento brindar una comparación con las categorías globales, ya que la gran mayoría de las especies o bien no están evaluadas o sus categorizaciones globales están siendo revisadas actualmente.

De las especies de reptiles dentro de categorías de amenaza en Uruguay, se observa a la tortuga siete quillas (*Dermochelys coriacea*) como el único taxón considerado “en peligro crítico”. Las especies “en peligro” son un pequeño saurio conocido como lagartija de la arena (*Liolaemus occipitalis*), especialista de ambiente y con una distribución muy restricta y la víbora de cascabel (*Crotalus durissus terrificus*) que ha visto disminuida su distribución en el territorio en las últimas décadas. Entre los “vulnerables” se observan dos especies de tortugas marinas (*Chelonia mydas* y *Caretta caretta*), dos saurios (*Liolaemus wiegmannii* y *Homonota uruguayensis*) y dos ofidios (*Taeniophallus poecilopogon* y *Crotalus durissus terrificus*). Algunas especies se presentan en una situación cercana al ingreso dentro de las mencionadas categorías y por tanto se consideran como “casi amenazadas”(NT), como son los casos de la tortuga *Phrynops williamsi* o los saurios *Stenocercus azureus* y *Tropidurus catalanensis*. Una especie se considera “extinta” (EX), el saurio *Contomastix charrua* que era microendémico de Cabo Polonio (dpto. Rocha). Se han realizado esfuerzos para intentar localizar individuos de esta especie, pero la falta de registros en mas de 30 años (Cabrera & Carreira, 2009) evidencian su desaparición. Actualmente Cabo Polonio es una de las áreas que integran el Sistema Nacional de Áreas Protegidas (SNAP).

	Presente estudio	Morales-Fagundes & Carreira, 2000 Carreira, 2004a Carreira *et al.*, 2007	González, 2001	Achaval & Olmos, 2007	Canavero *et al.*, 2010	Carreira & Estrades, 2013
Emydidae						
Trachemys dorbigni	LC	No Amenazada	No Amenazada	No amenazado	LC	No prior.
Cheloniidae						
Caretta caretta	VU	En Peligro		En peligro	EN	Prioritaria
Chelonia mydas	VU	No Amenazada		En peligro	EN	Prioritaria
Eretmochelys imbricata	NA	No evaluado	No evaluado	No evaluado		Prioritaria
Lepidochelys olivacea	NA	En Peligro		En peligro	EN	Prioritaria
Dermochelyidae						
Dermochelys coriacea	CR	En Peligro		En peligro	CR	Prioritaria
Chelidae						
Acanthochelys spixii	LC	Vulnerable	No Amenazada	Vulnerable	NT	Prioritaria
Hydromedusa tectifera	LC	No Amenazada	No Amenazada	No amenazada	LC	No prior.
Phrynops hilarii	LC	No Amenazada	No Amenazada	No amenazada	LC	No prior.
Phrynops williamsi	NT	En Peligro	No Amenazada	En peligro	EN	Prioritaria
Alligatoridae						
Caiman latirostris	LC	No evaluado	No Amenazada	No amenazada	LC	Prioritaria Expl.
Amphisbaenidae						
Amphisbaena darwinii	LC	No Amenazada	No Amenazada	No amenazada	LC	No prior.
Amphisbaena kingii	LC	No Amenazada	No Amenazada	No amenazada	LC	No prior.
Amphisbaena munoai	LC	No Amenazada	No Amenazada	No amenazada	LC	No prior.
Amphisbaena trachura	LC	No evaluado	No evaluado	No evaluado		No prior.
Leposternon microcephalum	DD	Vulnerable	No Amenazada	Vulnerable	DD	Prioritaria
Leiosauridae						
Anisolepis undulatus	DD	Vulnerable	No Amenazada	Vulnerable	VU	Prioritaria
Liolaemidae						
Liolaemus occipitalis	EN	No evaluado	No evaluado	No evaluado		Prioritaria

Liolaemus wiegmannii	VU	No Amenazada	No Amenazada	No amenazada	LC	Prioritaria
Tropiduridae						
Stenocercus azureus	NT	Vulnerable	No Amenazada	No amenazada	LC	Prioritaria
Tropidurus catalanensis	NT	Vulnerable	No Amenazada	No amenazada	LC	Prioritaria
Gekkonidae						
Hemidactylus mabouia	NA	No evaluado	No evaluado	No amenazada		No prior.
Phyllodactylidae						
Homonota uruguayensis	VU	No Amenazada	No Amenazada	No amenazada	LC	Prioritaria
Tarentola mauritanica mauritanica	NA	No evaluado	No Amenazada	No amenazada		No prior.
Anguidae						
Ophiodes intermedius	LC	No Amenazada	No Amenazada	No amenazada	LC	Prioritaria
Ophiodes aff. *striatus*	LC	No Amenazada	No Amenazada	No amenazada	LC	No prior.
Ophiodes vertebralis	LC	No Amenazada	No Amenazada	No amenazada	LC	No prior.
Teiidae						
Contomastix charrua	EX	No evaluado	No evaluado	No evaluado		Prioritaria
Contomastix lacertoides	LC	No Amenazada	No Amenazada	No amenazada	LC	No prior.
Teius oculatus	LC	No Amenazada	No Amenazada	No amenazada	LC	No prior.
Salvator merianae	LC	No Amenazada	No Amenazada	No amenazada	LC	Prioritaria Expl.
Gymnophthalmidae						
Cercosaura schreibersii	LC	No Amenazada	No Amenazada	No amenazada	LC	No prior.
Scincidae						
Aspronema dorsivittatum	LC	No Amenazada	No Amenazada	No amenazada	LC	No prior.
Anomalepididae						
Liotyphlops ternetzii	DD	Máxima prioridad de conservación	No Amenazada	En peligro	EN	Prioritaria
Leptotyphlopidae						
Epictia munoai	LC	Prioridad de conservación	No Amenazada	No amenazada	LC	No prior.
Boidae						
Eunectes notaeus	NA	Máxima prioridad de conservación	Amenazada	En peligro	DD	Prioritaria
Colubridae						
Chironius bicarinatus	LC	Máxima prioridad de conservación	No Amenazada	En peligro	LC	Prioritaria
Leptophis ahaetulla marginatus	DD	Prioridad de conservación	Amenazada	En peligro	DD	Prioritaria
Tantilla melanocephala	LC	Prioridad de conservación?	No Amenazada	No amenazada	LC	No prior.
Dipsadidae						
Atractus reticulatus	DD	No evaluado	No evaluado	Vulnerable	DD	Prioritaria
Boiruna maculata	LC	Prioridad de conservación	No Amenazada	No amenazada	LC	Prioritaria
Calamodontophis paucidens	DD	Prioridad de conservación	No evaluado	Vulnerable	VU	Prioritaria
Erythrolamprus almadensis	LC	Prioridad de conservación	No Amenazada	No amenazada	LC	Prioritaria
Erythrolamprus jaegeri	LC	No Amenazada	No Amenazada	No amenazada	LC	No prior.
Erythrolamprus poecilogyrus sublineatus	LC	No Amenazada	No Amenazada	No amenazada	LC	No prior.
Erythrolamprus semiaureus	LC	No Amenazada	No Amenazada	No amenazada	LC	No prior.
Helicops infrataeniatus	LC	Prioridad de conservación	No Amenazada	No amenazada	LC	No prior.
Lygophis anomalus	LC	No Amenazada	No Amenazada	No amenazada	LC	No prior.
Lygophis flavifrenatus	LC	Prioridad de conservación	No Amenazada	No amenazada	LC	Prioritaria
Oxyrhopus rhombifer rhombifer	LC	No Amenazada	No Amenazada	No amenazada	LC	No prior.
Paraphimophis rusticus	LC	Prioridad de conservación	No Amenazada	No amenazada	LC	No prior.
Phalotris lemniscatus	LC	Prioridad de conservación	No Amenazada	No amenazada	LC	No prior.

Philodryas aestiva	LC	No Amenazada	No Amenazada	No amenazada	LC	No prior.
Philodryas agassizii	LC	Máxima prioridad de conservación	No Amenazada	No amenazada	LC	No prior.
Philodryas olfersii olfersii	LC	Prioridad de conservación	No Amenazada	No amenazada	LC	Prioritaria
Philodryas patagoniensis	LC	No Amenazada	No Amenazada	No amenazada	LC	No prior.
Psomophis obtusus	LC	No Amenazada	No Amenazada	No amenazada	LC	No prior.
Sibynomorphus turgidus	LC	Máxima prioridad de conservación	No Amenazada	No amenazada	LC	Prioritaria
Taeniophallus occipitalis	LC	Prioridad de conservación	No Amenazada	No amenazada	LC	No prior.
Taeniophallus poecilopogon	VU	Máxima prioridad de conservación	No Amenazada	En peligro	EN	Prioritaria
Thamnodynastes hypoconia	LC	No Amenazada	No Amenazada	No amenazada	DD	No prior.
Thamnodynastes strigatus	LC	Prioridad de conservación	No Amenazada	Vulnerable	LC	No prior.
Tomodon dorsatus	DD	No evaluado	No evaluado	No evaluado		Prioritaria
Tomodon ocellatus	LC	No Amenazada	No Amenazada	No amenazada	LC	No prior.
Xenodon dorbignyi	LC	No Amenazada	No Amenazada	No amenazada	LC	No prior.
Xenodon histricus	DD	Máxima prioridad de conservación?	No Amenazada	En peligro	DD	Prioritaria
Xenodon merremi	LC	No evaluado	No evaluado	No evaluado	DD	Prioritaria
Elapidae						
Micrurus altirostris	LC	Prioridad de conservación	No Amenazada	No amenazada	LC	Prioritaria
Viperidae						
Bothrops alternatus	LC	No Amenazada	No Amenazada	No amenazada	LC	Prioritaria Expl.
Bothrops pubescens	LC	No Amenazada	No Amenazada	No amenazada	LC	Prioritaria Expl.
Crotalus durissus terrificus	EN	Máxima prioridad de conservación	Amenazada	En peligro	EN	Prioritaria

Cuadro 3: Análisis comparativo de evaluaciones realizadas a escala nacional en los reptiles de Uruguay (ver referencias en la sección Bibliografía). Abreviaturas: LC (preocupación menor), VU (vulnerable), EN (en peligro), CR (en peligro crítico), NT (casi amenazado), DD (datos insuficientes), NA (no aplicable); Expl. indica según el SNAP, aquellas especies que tienen potencial de explotación.

De las ocho especies de reptiles que se encuentran dentro de categorías de amenaza, cuatro ya habían sido identificadas con problemas de conservación a partir de los trabajos realizados utilizando la metodología de Reca *et al*. (1994) (Morales-Fagundes & Carreira 2000; Carreira, 2004a; Carreira *et al*., 2007; Cuadro 3). Al mismo tiempo cinco de ellas habían sido identificadas dentro de alguna categoría de amenaza por el trabajo previo que utilizó los criterios de UICN (Canavero *et al*., 2010). Estos aspectos permiten observar que notoriamente existen elementos que señalan consistentemente a estas especies con problemas de conservación. También se observa que todas las especies de reptiles dentro de categorías de amenaza, así como las especies "casi amenazadas" o con "datos insuficientes" están comprendidas dentro de las 37 especies señaladas como prioritarias para el Sistema Nacional de Áreas Protegidas -SNAP (Carreira & Estrades, 2013).

Al igual que ocurre en anfibios, existe un grupo de reptiles en el cual históricamente no se han observado y/o reportado problemas de conservación, el cual coincide con la categoría "preocupación menor" asignada en el presente trabajo. Dentro de este grupo se pueden destacar unas 26 especies en las que el consenso entre los distintos autores es total (ej.: *Trachemys dorbigni, Caiman latirostris, Amphisbaena darwinii, Ophiodes vertebralis, Teius oculatus, Salvator merianae, Cercosaura schreibersii, Erythrolamprus poecilogyrus sublineatus, Lygophis anomalus, Philodryas patagoniensis, Xenodon dorbignyi,* entre otras).

En resumen, la presente evaluación guarda coherencia con evaluaciones precedentes. Tanto las especies de anfibios como las de reptiles muestran un patrón consistente no sólo en sus categorías de amenaza sino también en lo referente a las herramientas para evaluarlas. Estas se basan principalmente en criterios que involucran la distribución geográfica histórica. Este hecho ratifica la importancia de las colecciones científicas como herramientas aplicables al desarrollo de estrategias y políticas de conservación a distintas escalas geográficas.

4. Conclusiones

Debido a sus características, los anfibios y reptiles son grupos que pueden ser utilizados como buenos indicadores de la calidad ambiental. Por tales motivos estas especies sufren de forma significativa muchos de los cambios que se producen a todas las escalas, pero especialmente a mesoescala. Al mismo tiempo se pueden identificar sobre estas especies diferentes amenazas y a distintas escalas de análisis. Uno de los aspectos más destacables y que los torna particularmente sensibles frente a otros grupos de vertebrados es la reducida capacidad de desplazamiento que presentan la mayoría de las especies, en particular aquellas de pequeño tamaño. Por estos motivos es muy importante conocer el estado de conservación de estos organismos y su evolución a lo largo del tiempo. Las condiciones de algunas especies podrían verse modificadas muy rápidamente, produciendo un gran impacto sobre todo en aquellas con distribución restringida (ver como ejemplo a *Contomastix charrua*).

La metodología aplicada permite un acercamiento al estado de conservación de las especies utilizando toda la información disponible. Por medio de la misma se evaluaron en total 120 anfibios y reptiles, entre los cuales se observan varios en categorías de amenaza. La mayoría de las especies habían sido evaluadas previamente, utilizando ésta y otras metodologías. En algunos casos los problemas de conservación ya habían sido reportados, mientras que en otros se reconocen problemas o falta de información no señalados previamente (ej.: *H. uruguayensis*, *L. wiegmannii*). Algunos taxones han sido evaluados por primera vez (como *O. maisuma*) o al menos por primera vez a escala regional (*M. langonei*). Por otro lado, existen casos como *A. spixii* o *T. poecilopogon* que requieren ser re-evaluados ante la presencia de nuevos datos, ya que la categoría asignada podría verse modificada. Por otra parte, el cambio global seguramente obligará a realizar re-evaluaciones de aquellas especies que se espera que sufran cambios en sus rangos de distribución durante el presente siglo.

La Lista Roja de Anfibios y Reptiles de Uruguay pretende ser un instrumento útil de aplicación sencilla para los tomadores de decisiones, y al mismo tiempo el inicio de un proceso continuo y sistematizado de evaluación de la herpetofauna de Uruguay siguiendo una metodología ampliamente aceptada.

5. Créditos y Agradecimientos

Queremos dejar expreso agradecimiento a todos quienes colaboraron con nosotros en la realización de este trabajo e hicieron posible la concresión del mismo. Muy especialmente a Rossana Berrini (DINAMA) por su apoyo y colaboración en todo momento y desde el comienzo de esta iniciativa. Así también a Ana Laura Mello (DINAMA) por la colaboración y seguimiento de la propuesta, así como el apoyo para las listas de contactos que participaron de la misma. A Arturo Mora (Oficina Regional para América del Sur de UICN, Quito) por el apoyo a la iniciativa y la colaboración brindada a través de la Oficina. Arley Camargo (Centro Universitario de Rivera, UdelaR), Arturo Mora y Luis F. Marin da Fonte (Amphibian Specialist Group, SSC, IUCN), hicieron una revisión del manuscrito original y contribuyeron con aportes significativos a la mejora del mismo. Queremos expresar nuestra gratitud a Gabriela Vélez-Rubio (Karumbé), Alejandro Fallabrino y Andrés Estrades (Marine Turtle Specialist Group & Tortoise and Freshwater Turtle Specialist Group, SSC, IUCN), así como a Milagros López-Mendilaharsu (Marine Turtle Specialist Group, IUCN) por la gran ayuda en la definición de las categorías para las tortugas, muy especialmente en aquellas especies marinas, así como por la amplia colaboración con las referencias bibliográficas de estas especies.

A Cecilia Bardier, Ernesto Elgue, Claudia Fernández, José Carlos Guerrero, Ignacio Lombardo, Diego Nuñez, Gisela Pereira, Vanessa Valdez y Joaquín Villamil por facilitar datos, aportar información relevante para la propuesta o revisar los resultados preliminares. A Norman J. Scott por la ayuda en la corrección del resumen. A Ignacio Lombardo, Daniel Loebmann y Karumbé por las fotografías cedidas.

A todos quienes de alguna forma colaboraron brindando datos y tomándose el tiempo de leer los listados preliminares.

6. Referencias

Abdala, C. S., J. L. Acosta, B. B. Álvarez, F. Arias, L. J. Avila, M. G. Blanco, M. Bonino, J. M. Boretto, G. Brancatelli, M. F. Breitman, M. R. Cabrera, S. Cairo, V. Corbalán, A. Hernando, N. R. Ibarguengoytía, F. Kacoliris, A. Laspiur, R. Montero, M. Morando, N. Pelegrín, C. H. F. Pérez, A. S. Quinteros, R. V. Semhan, M. E. Tedesco, L. Vega & S. M. Zalba. 2012. Categorización del estado de conservación de las lagartijas y anfisbaenas de la República Argentina. Cuadernos de Herpetología, 26 (Supl. 1): 215-248.

Abreu-Grobois, A & P. Plotkin. 2008. *Lepidochelys olivacea*. The IUCN Red List of Threatened Species. Version 2015.2. <www.iucnredlist.org>. Downloaded on 24 June 2015.

Achaval, F., J. G. González, M. Meneghel & A. Melgarejo. 1979. Lista comentada del material recogido en costas uruguayas, transportado por camalotes desde el Río Paraná. Acta Zoológica Lilloana, 35: 195-200.

Achaval, F. & A. Olmos. 2007. Anfibios y Reptiles del Uruguay. Tercera Edición corregida y aumentada. Zonalibro. Montevideo. 160 pp.

Airaldi, K., D. Baldo & E. Lavilla. 2009. Amphibia, Anura, Bufonidae, *Melanophryniscus devincenzii*: First record for Paraguay and geographic distribution map. Check List, 5: 377-379.

Almeida, A. P., A. E. Scott, S. C. Bruno, J. T. Scalfoni, B. Giffoni, M. López- Mendilaharsu & J. C. Thome. 2011. Satellite-tracked movements of female *Dermochelys coriacea* from southeastern Brazil. Endangered Species Research, 15: 77–86.

Aquino, L., R. Bastos, A. Kwet, S. Reichle, D. Silvano, C. Azevedo-Ramos, N. Scott & D. Baldo. 2010a. *Hypsiboas albopunctatus*. The IUCN Red List of Threatened Species. Version 2014.2. <www.iucnredlist.org>. Downloaded on 26 September 2014.

Aquino, L., R. Bastos, S. Reichle, D. Silvano, D. Baldo & J. Langone. 2010b. *Scinax fuscovarius*. The IUCN Red List of Threatened Species. Version 2014.2. <www.iucnredlist.org>. Downloaded on 21 September 2014.

Aquino, L., A. Kwet, S. Reichle, D, Silvano, N. Scott, E. Lavilla & I. di Tada. 2010d. *Odontophrynus americanus*. The IUCN Red List of Threatened Species. Version 2014.2. <www.iucnredlist.org>. Downloaded on 21 September 2014.

Aquino, L., A. Kwet, D. Silvano, E. Lavilla & D. Baldo 2010c. *Scinax squalirostris*. The IUCN Red List of Threatened Species. Version 2014.2. <www.iucnredlist.org>. Downloaded on 21 September 2014.

Aquino, L., S. Reichle, G. Colli, N. Scott, E. Lavilla & J. Langone. 2004. *Rhinella schneideri*. The IUCN Red List of Threatened Species. Version 2014.2. <www.iucnredlist.org>. Downloaded on 21 September 2014.

Arrieta, D., C. Borteiro, F. Kolenc & J.A. Langone. 2013. Anfibios. Pp. 113-127. En: Soutullo, A., C. Clavijo & J. A. Martínez-Lanfranco (Eds.). Especies prioritarias para la conservación en Uruguay. Vertebrados, moluscos continentales y plantas vasculares. SNAP / DINAMA / MVOTMA y DICYT/MEC. Montevideo.

Asaroff, P. E., S. O. Demichelis, A. Estrades & A. Fallabrino. 2008. Ingesta de residuos antropogénicos por tortuga verde juvenil (*Chelonia mydas*) en Rocha, Uruguay. II. Congreso Argentino de la Sociedad de Toxicología y Química Ambiental (SETAC).

Azpiroz, A. B., Alfaro, M. & Jiménez, S. 2012. Lista Roja de las aves del Uruguay. MVOTMA, UICN. Gráfica Mosca, Montevideo. 79pp.

Bal, G., N. Breheret & H. Vanleeuwe. 2007. An update on sea turtle conservation activities in the Republic of Congo. Marine Turtle Newsletter, 116: 9-10.

Baldo, D., C. Borteiro, F. Brusquetti, J. E. García & C. Prigioni. 2008. Notes on geographic distribution. Reptilia, Gekkonidae, *Hemidactylus mabouia*, *Tarentola mauritanica*: Distribution extension and anthropogenic dispersal. Check List, 4: 434–438.

Baldo, D., C. Borteiro, F. Kolenc, S. Rosset, C. Prigioni & C. Martínez Debat. 2012. The taxonomic status of *Melanophryniscus orejasmirandai* Prigioni & Langone, 1987 “1986” (Anura: Bufonidae). Zootaxa, 3235: 45–61.

Baldo, J. D. & E. Krauczuk. 1999. *Melanophryniscus devincenzii* Klappenbach, 1968 (Anura, Bufonidae). Primer registro para la República Argentina. Cuadernos de Herpetología, 13: 101.

Baldo, D., R. Maneyro & G. Laufer. 2010. The tadpole of *Melanophryniscus atroluteus* (Miranda Ribeiro, 1902) (Anura: Bufonidae) from Argentina and Uruguay. Zootaxa, 2615: 66–68.

Bardier, C., R. Ghirardi, M. Levy & R. Maneyro. 2011. First case of chytridiomycosis in an adult specimen of native anurans from Cerro Verde (Uruguay). Herpetological Review, 42: 65-66.

Bardier, C. & R. Maneyro. 2015. Inventory and conservation priorities for amphibian species from Cerro Verde (Rocha, Uruguay) and surroundings. Check List, 11: 1-8.

Barceló C., A. Domingo, P. Miller, L. Ortega, B. Giffoni, G. Sales, L. McNaughton, M. Marcovaldi, S. Heppell & Y. Swimmer. 2013. High-use areas, seasonal movements and dive patterns of juvenile loggerhead sea turtles in the Southwestern Atlantic Ocean. Marine Ecology Progress Series, 479: 235-250.

Barrasso, D. A. 2013. Estructura poblacional y filogeografía de *Physalaemus fernandezae* y *P. henselii* (Amphibia: Anura). Ph.D. Thesis. Universidad de La Plata. Buenos Aires. 142 pp.

Beebee, T. J. C. 1995. Amphibian breeding and climate change. Nature, 374: 219-220.

Bergoz, L. 2014. Estrategias para la conservación de anfibios y reptiles vulnerables al cambio climático. Tesis de grado. Facultad de Ciencias. Montevideo. 71 pp.

Bernardo-Silva, J., C. Martins-Ferreira, R. Maneyro & T. R. O. de Freitas. 2012. Identification of priority areas for conservation of two endangered parapatric species of Red-bellied toads using ecological niche models and hotspot analysis. Natureza & Conservação, 10: 207-213.

Boeris, J., J. M. Ferro, E. Krauczuk & D. Baldo. 2010. Amphibia, Anura, Bufonidae, *Melanophryniscus devincenzii* Klappenbach 1968: First record for Corrientes Province, Argentina. Check List, 6: 395-396.

Böhm, M. *et al.* 2013. The conservation status of the world's reptiles. Biological Conservation, 157: 372-385.

Borges-Martins, M. 1998. Revisão taxonômica e sistemática filogenética do gênero *Ophiodes* Wagler, 1828 (Sauria, Anguidae, Diploglossinae). PhD. Thesis. Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul. Porto Alegre. 239 pp.

Borteiro, C., J. Cruz, F. Kolenc & A. Aramburu. 2009. Chytridiomycosis in frogs from Uruguay. Diseases of Aquatic Organisms, 84: 159-162.

Borteiro, C., J. C. Cruz, F. Kolenc, J. M. Verdes, A. Moraña, C. Martínez Debat, A. Kun, M. Ubilla & K. Okada. 2014. Dermocystid-chytrid coinfection in the Neotropical frog *Hypsiboas pulchellus* (Anura: Hylidae). Journal of Wildlife Diseases, 50: 150–153.

Borteiro, C., F. Gutiérrez, M. Tedros & F. Kolenc. 2008. Conservation status of *Caiman latirostris* (Crocodylia: Alligatoridae) in disturbed landscapes of northwestern Uruguay. South American Journal of Herpetology, 3(3): 244-250.

Borteiro, C., F. Kolenc, M. O. Pereyra, S. Rosset & D. Baldo. 2010. A diploid surrounded by polyploids: tadpole description, natural history and cytogenetics of *Odontophrynus maisuma* Rosset from Uruguay (Anura: Cycloramphidae). Zootaxa, 2611: 1-15.

Borteiro, C., F. Kolenc, C. Prigioni, M. L. Lyra & D. Baldo. 2013. A lost species or the loss of stripes? The case of *Contomastix* lizards from Cabo Polonio, Uruguay, with observations on *C. lacertoides* (Duméril and Bibron) and *Cnemidophorus grandensis* Cope (Squamata, Teiidae). Zootaxa, 3620: 245–259.

Borteiro, C., C. Nieto & F. Kolenc. 2007. Amphibia, Anura, Hylidae, *Scinax aromothyella*: distribution extension and habitat. Check List, 3: 98-99.

Borteiro, C., C. Prigioni, J. E. García, M. Tedros, F. Gutiérrez & F. Kolenc. 2006. Geographic distribution and conservation status of *Caiman latirostris* (Crocodylia, Alligatoridae) in Uruguay. Phyllomedusa, 5: 97-108.

Borteiro, C., J. M. Verdes, J. C. Cruz, M. J. Sabalsagaray, F. Kolenc, C. Martínez Debat & M. Ubilla. 2015. *Ichthyophonus* sp. (Ichthyophonae, Ichthyophonida) Infection in a South American Amphibian, the Hylid frog *Hypsiboas pulchellus*. Journal of Wildlife Diseases, 51: 530-533.

Braun, C. A. S. 1973. Sobre a ocorrência de *Pleurodema bibronii* Tschudi, 1838 no Estado do Rio Grande do Sul, Brasil (Anura, Leptodactylidae). Iheringia (Sér. Zoologia), 44: 28-31.

Bujes, C. S. 2010. Os Testudines continentais do Rio Grande do Sul, Brasil: taxonomia, história natural y conservação. Iheringia (Sér. Zoologia), 100: 413-424.

Cabrera, M. R. & S. Carreira. 2009. A new, but probably extinct, species of *Cnemidophorus* (Squamata, Teiidae) from Uruguay. Herpetological Journal, 19: 97-105.

Camargo, A., R. Maneyro & J. A. Langone. 2005. Análisis morfológico de las poblaciones uruguayas y brasileñas de *Pleurodema bibroni* Tschudi, 1838 (Anura, Leptodactylidae). Actas de las VIII Jornadas de Zoología del Uruguay: 46.

Canavero, A., S. Carreira, J. A. Langone, F. Achaval, C. Borteiro, A. Camargo, I. da Rosa, A. Estrades, A. Fallabrino, F. Kolenc, M. M. López-Mendilaharsu, R. Maneyro, M. Meneghel, D. Nuñez, C. M. Prigioni & L. Ziegler. 2010. Conservation status assessment of the amphibians and reptiles of Uruguay. Iheringia (Sér. Zoologia), 100: 5-12.

Caraccio, M. N. 2008. Análisis de la composición genética de *Chelonia mydas* (tortuga verde) en el área de alimentación y desarrollo de Uruguay. Tesis de Maestría. Facultad de Ciencias. UdelaR, Uruguay.

Cardozo, J. M. 2013. Análisis de la diversidad genética de las tortugas cabezonas (*Caretta caretta*) que varan a lo largo de la costa uruguaya. Tesina de grado. Facultad de Ciencias. UdelaR. 67 pp.

Carreira, S. 2004a. Estado de conservación de la fauna de Sauria y Amphisbaenidae (Reptilia, Squamata) de Uruguay. Cuadernos de Herpetología, 18: 49-52.

Carreira, S. 2004b. *Liotyphlops ternetzii*. Uruguay. Herpetological Review, 35: 411-412.

Carreira, S. 2006. *Calamodontophis*, *C. paucidens*. Reptilia: Squamata: Colubridae. Catalogue of American Amphibians and Reptiles, 819: 1-3.

Carreira, S. 2010. *Lystrophis histricus*. The IUCN Red List of Threatened Species. Version 2015.2. <www.iucnredlist.org>. Downloaded on 24 June 2015.

Carreira, S. & F. Achaval. 2007. Sobre la presencia de *Waglerophis merremi* (Wagler, 1824) en Uruguay (Reptilia: Squamata). Boletín de la Sociedad Zoológica del Uruguay (2ªÉpoca), 16: 32-35.

Carreira, S., F. Achaval & M. Meneghel. 2004. *Atractus reticulatus* (NCN). Distribution. Uruguay. Herpetological Review, 35: 189.

Carreira, S., F. Achaval & S. Umpiérrez. 2005a. *Hemidactylus mabouia* (Cosmopolitan House Gecko). Distribution. Herpetological Review, 36: 468.

Carreira, S., A. Estrades & F. Achaval. 2007. Estado de conservación de la fauna de tortugas (Reptilia, Testudines) de Uruguay. Boletín de la Sociedad Zoológica del Uruguay (2ªÉpoca), 16: 20-25.

Carreira, S. & A. Estrades. 2013. Reptiles. Pp. 129-147. En: Soutullo A., C. Clavijo & J. A. Marinez-Lanfranco (Eds.). Especies prioritarias para la conservación en Uruguay. Vertebrados, moluscos continentales y plantas vasculares. SNAP/DINAMA/MVOTMA y DICYT/MEC, Montevideo. 222 pp.

Carreira, S. & I. Lombardo. 2006. *Tomodon dorsatus* (NCN). Uruguay. Herpetological Review, 37: 110.

Carreira, S. & I. Lombardo. 2007. *Liophis flavifrenatus* (Cope´s Legion Snake). Distribution. Herpetological Review, 38: 487-488.

Carreira, S., I. Lombardo & F. Achaval-Coppes. 2012. Nuevos registros de ofidios poco conocidos en Uruguay (Reptilia: Squamata: Serpentes). Boletín de la Sociedad Zoológica del Uruguay (2ª Época), 21: 70-74.

Carreira, S. & R. Maneyro. 2013. Guía de reptiles del Uruguay. Ediciones de la fuga, Mastergraf, Montevideo. 285 pp.

Carreira, S. & J. A. Martínez-Lanfranco. 2014. Nuevos registros de distribución de *Taeniophallus poecilopogon* (Cope, 1863) en Uruguay (Reptilia: Squamata: Colubridae). Boletín de la Sociedad Zoológica del Uruguay (2ª Época), 23: 79-84.

Carreira, S. & M. Meneghel. 2004. Morfología externa de ejemplares uruguayos de *Calamodontophis paucidens* (Amaral, 1935) (Squamata, Ophidia). Boletín de la Sociedad Zoológica del Uruguay (2ª Época), 14: 32-35.

Carreira, S., M. Meneghel & F. Achaval. 2005b. Reptiles de Uruguay. DI.R.A.C. Facultad de Ciencias, Universidad de la República. Montevideo. 639 pp.

CDC – SEAM. 2009. Guía ilustrativa de especies de fauna en peligro de extinction. Según Resolución 2243/06. Informe Técnico. s/p.

Cei, J. M. 1993. Reptiles del noroeste, nordeste y este de la Argentina. Herpetofauna de las selvas subtropicales, Puna y Pampas. Museo Regionale di Scienze Naturali, Torino, Monografía 14. 949 pp.

Clavijo-Baquet, S. 2008. Basic biological information and conservation status of a rare South American freshwater turtle: *Phrynops williamsi* (Rhodin & Mittermeier, 1983) (Chelidae). 6th Annual Symposium on Conservation Biology of Freshwater Turtles and Tortoises. Tucson, Arizona. Resumen. p. 12.

Clavijo-Baquet, S. & A. Fallabrino. 2007. Conservation and trade of freshwater turtle *Phrynops williamsi* in Uruguay. Pp. 14-15. En: Schaffer, C. (Ed.) Fifth Annual Symposium on the Conservation and Biology of Tortoises and Freshwater turtles. Turtle Survival Alliance, Atlanta.

Colina, M., D. Arrieta & S. Carreira. 2012. *Ophiodes intermedius* Boulenger, 1894 (Squamata: Anguidae): Uruguay distribution extensión with conservation comments. Check List 8: 896-897.

Colli, G., L. B. Nascimento, D. Silvano & J. Langone. 2004. *Leptodactylus furnarius*. The IUCN Red List of Threatened Species. Version 2014.2. <www.iucnredlist.org>. Downloaded on 25 September 2014.

Di Bernardo, M. & M. B. Martins. 2000. *Anisolepis undulatus*. The IUCN Red List of Threatened Species. Version 2015.2. <www.iucnredlist.org>. Downloaded on 24 June 2015.

Di Bernardo, M., M. B. Martins & R. B. Oliveira. 2000. *Liolaemus occipitalis*. The IUCN Red List of Threatened Species. Version 2015.2. <www.iucnredlist.org>. Downloaded on 24 June 2015.

Domingo, A., G. Sales, B. Giffoni, P. Miller, M. Laporta & G. Maurutto. 2006a. Captura incidental de tortugas marinas con palangre pelágico en el Atlántico Sur por las flotas de Brasil y Uruguay. Collective Volume of Scientific Papers. ICCAT (International Commission for the Conservation of Atlantic Tunas), 59(3): 992-1002.

Domingo, A., L. Burgoni, L. Prosdocini, P. Miller, M. Laporta, D. S. Monteiro, A. Estrades & D. Albareda. 2006b. El impacto generado sobre las tortugas marinas en el Océano Atlántico sudoccidental. San José: WWF Programa Marino para Latinoamérica y el Caribe. 72 pp.

Dos Santos-Jr., A. P. 2005. Análise da variação e taxonomia de *Echinanthera occipitalis* (Jan, 1863) (Serpentes, Colubridae) com a descrição de uma nova espécie. Dissertacão de Mestrado. Pontificia Universidade Catolica de Rio Grande do Sul. Porto Alegre. 47 pp.

Dunn, E. R. 1942. The American Caecilians. Bulletin of the ComparativeZoology, 91: 439-540.

Dutton, P. H., S. E. Roden, K. R. Stewart, E. LaCasella, M. Tiwari, A. Formia, J. C. Thomé, S. R. Livingstone, S. Eckert, D. Chacón-Chaverri, P. Rivalan & P. Allman. 2013. Population stock structure of leatherback turtles (*Dermochelys coriacea*) in the Atlantic revealed using mtDNA and microsatellite markers. Conservation Genetics, 14: 625-636.

Estrades, A., M. N. Caraccio, F. Scarabino & H. Caymaris. 2007. Presencia de la Tortuga Carey (*Eretmochelys imbricata*) en aguas uruguayas. III Jornadas de Conservación e Investigación de Tortugas Marinas en el Atlántico Sur Occidental. Piriápolis. p. 51.

Etheridge, R. & E. E. Williams. 1991. A review of the South American lizard genera *Urostrophus* and *Anisolepis* (Squamata: Iguania: Polychridae). Bulletin of the Museum of Comparative Zoology, 152 (5): 317-361.

Felappi, J. F. 2012. Filogeografia e conservação de *Homonota uruguayensis* (Squamata, Phyllodactylidae), lagarto endêmico da Savana Uruguaia. Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Porto Alegre. 81pp.

Fiedler, F. N., G. Sales, B. Giffoni, E. L. A. Monterio-Filho, E. R. Secchi & L. Bugoni. 2012. Driftnet fishery threats to sea turtles in the Atlantic Ocean. Biodiversity Conservation, 21: 915-931.

Formia, A., M. Tiwari, J. Fretey & A. Billes. 2003. Sea turtle conservation along the Atlantic coast of Africa. Marine Turtle Newsletter, 100: 33-37.

Fossette, S., M. J. Witt, P. Miller, M. A. Nalovic, D. Albareda, A. P. Almeida, A. C. Broderick, D. Chacón-Chaverri, M. S. Coyne, A. Domingo, S. Eckert, D. Evans, A. Fallabrino, S. Ferraroli, A. Formia, B. Giffoni, G. C. Hays, G. Hughes, L. Kelle, A. Leslie, M. López-Mendilaharsu, P. Luschi, L. Prosdocimi, S. Rodriguez-Heredia, A. Turny, S. Verhage & B. J. Godley. 2014. Pan-Atlantic analysis of the overlap of a highly migratory species, the leatherback turtle, with pelagic longline fisheries. Proceedings of the Royal Society B: Biological Sciences, 281: 1-8.

Franco, F. L. 1999. Relações filogenéticas entre os gêneros da tribo Tachymenini Bailey (1967) (Serpentes; Colubridae). PhD Thesis. Universidade de São Paulo. São Paulo. 252 pp.

Franco, F. L., E. L. Salomão, M. Borges-Martins, M. Di-Bernardo, M. D. Meneghel & S. Carreira. 2001. New records of *Calamodontophis paucidens* (Serpentes, Colubridae, Xenodontinae) from Brazil and Uruguay. Cuadernos de Herpetología, 14: 155-159.

Frazier, J. G. 1991. La presencia de la tortuga marina *Lepidochelys olivacea* (Eschscholtz) en la República Oriental del Uruguay. Revista de la Facultad de Humanidades y Ciencias (Serie Ciencias Biológicas) (Tercera Época), 2: 1-4.

Galli, L., A. Pereira, A. Márquez & R. Mazzoni. 2006. Ranavirus detection by PCR in cultured tadpoles (*Rana catesbeiana* Shaw, 1802) from South America. Aquaculture, 257: 78-82.

Gambarotta, J. C., A. Saralegui & E. M. González. 1999. Vertebrados tetrápodos del Refugio de Fauna Laguna de Castillos, Departamento de Rocha. Relevamientos de Biodiversidad, 3: 1-31.

Garcia, P. & M. V. Segalla. 2004. *Melanophryniscus pachyrhynus*. The IUCN Red List of Threatened Species. Version 2014.3. <www.iucnredlist.org>. Downloaded on 20 February 2015.

Green, D. E., K. A. Converse & A. K. Schrader. 2002. Epizootiology of sixty-four amphibian morbidity and mortality events in the U.S.A., 1996–2001. Annals of the New York Academy of Sciences, 969: 323–339.

González, E. M. 2001. Especies en peligro: marco teórico y resultados de una década de trabajo de campo con vertebrados tetrápodos en Uruguay. III Jornadas sobre Animales Silvestres, Desarrollo Sustentable & Medio Ambiente. Aoniken & Asociación de Estudiantes de Veterinaria: 11-21.

González Carman V., E. M. Acha, S. M. Maxwell, D. Albareda, C. Campagna, & H. Mianzan. 2014. Young green turtles, *Chelonia mydas*, exposed to plastic in a frontal area of the SW Atlantic. Marine Pollution Bulletin 78: 56–62.

Gudynas, E. & A. Gerhau. 1981. Notas sobre la distribución y la ecología de *Limnomedusa macroglossa* (Duméril & Bibron, 1841) en Uruguay (Anura, Leptodactylidae). Iheringia (Sér. Zoologia), 60: 81-99.

Gudynas, E. & J. D. Williams. 1992. *Chthonerpeton indistinctum*. Catalogue of American Amphibians and Reptiles, 531: 1-2.

Gudynas, E., J. Williams & M. Azpelicueta. 1988. Morphology, ecology and biogeography of the South American caecilian *Chthonerpeton indistinctum* (Amphibia: Gymnophiona: Typhlonectidae). Zoologische Mededelingen, 62: 5-28.

Heyer, R., A. Kwet, D. Silvano & J. Langone 2004b. *Leptodactylus gracilis*. The IUCN Red List of Threatened Species. Version 2014.2. <www.iucnredlist.org>. Downloaded on 21 September 2014.

Heyer, R., J, Langone, E. La Marca, C. Azevedo-Ramos, I. di Tada, D. Baldo, E. Lavilla, N. Scott, L. Aquino & J. Hardy. 2010a. *Leptodactylus latrans*. The IUCN Red List of Threatened Species. Version 2014.2. <www.iucnredlist.org>. Downloaded on 21 September 2014.

Heyer, R., S. Reichle, D. Silvano, C. Azevedo-Ramos, D. Baldo & C. Gascon. 2004c. *Leptodactylus podicipinus*. The IUCN Red List of Threatened Species. Version 2014.2. <www.iucnredlist.org>. Downloaded on 26 September 2014.

Heyer, R., S. Reichle, D. Silvano, E. Lavilla & I. di Tada 2004a. *Leptodactylus chaquensis*. The IUCN Red List of Threatened Species. Version 2014.2. <www.iucnredlist.org>. Downloaded on 21 September 2014.

Heyer, R., D. Silvano, S. Reichle, E. Lavilla & I. di Tada 2010b. *Leptodactylus mystacinus*. The IUCN Red List of Threatened Species. Version 2014.2. <www.iucnredlist.org>. Downloaded on 21 September 2014.

Kolenc, F., C. Borteiro, E. M. González, D. A. Barrasso & C. Prigioni. 2012. Recent findings of the declining frog *Pleurodema bibroni* Tschudi, 1838 (Anura: Leiuperidae) in Uruguay. Herpetology Notes, 5: 181-183.

Kunz, T. S. & M. Borges-Martins. 2013. A new microendemic species of *Tropidurus* (Squamata: Tropiduridae) from southern Brazil and revalidation of *Tropidurus catalanensis* Gudynas & Skuk, 1983. Zootaxa, 3681: 413–439.

Kunz, T. S. & I. Rohling-Ghizoni. 2011. Amphibia, Anura, Cycloramphidae, *Odontophrynus maisuma* Rosset, 2008: Distribution extension and geographic distribution map. Check List, 7: 131-132.

Kwet, A., L. Aquino, J. Langone, D. Baldo & R. Maneyro 2010a. *Melanophryniscus atroluteus*. The IUCN Red List of Threatened Species. Version 2014.2. <www.iucnredlist.org>. Downloaded on 24 September 2014.

Kwet, A., L. Aquino, E. Lavilla & I. di Tada 2004c. *Hypsiboas pulchellus*. The IUCN Red List of-

Threatened Species. Version 2014.2. <www.iucnredlist.org>. Downloaded on 21 September 2014.

Kwet, A., L. Aquino, S. Reichle, D. Silvano, E. Lavilla, I. di Tada & J. Langone. 2004f. *Scinax nasicus*. The IUCN Red List of Threatened Species. Version 2014.2. <www.iucnredlist.org>. Downloaded on 25 September 2014.

Kwet, A., P. Garcia, D. Silvano & J. Langone 2004d. *Phyllomedusa iheringii*. The IUCN Red List of Threatened Species. Version 2014.2. <www.iucnredlist.org>. Downloaded on 21 September 2014.

Kwet, A., E. Lavilla, J. Faivovich & J. Langone 2004c. *Pseudis minuta*. The IUCN Red List of Threatened Species. Version 2014.2. <www.iucnredlist.org>. Downloaded on 21 September 2014.

Kwet, A., S. Reichle, L. Aquino, D. Silvano, E. Lavilla & I. di Tada. 2010b. *Physalaemus biligonigerus*. The IUCN Red List of Threatened Species. Version 2014.2. <www.iucnredlist.org>. Downloaded on 21 September 2014.

Kwet, A., S. Reichle, D. Silvano, C. Úbeda, D. Baldo & I. Di Tada 2004a. *Rhinella arenarum*. The IUCN Red List of Threatened Species. Version 2014.2. <www.iucnredlist.org>. Downloaded on 21 September 2014.

Kwet, A., G. Skuk, D. Silvano, E. Lavilla, I. di Tada & R. Lajmanovich. 2004b. *Ceratophrys ornata*. The IUCN Red List of Threatened Species. Version 2014.2. <www.iucnredlist.org>. Downloaded on 24 September 2014.

Kwet, A., M. Solé, T. Miranda, J. Melchiors, D. E. Naya & R. Maneyro. 2002. First record of *Hyla albopunctata* Spix, 1824 (Anura: Hylidae) in Uruguay, with comments on the advertisement call. Boletín de la Asociación Herpetológica Española, 13: 15-19.

Langone, J. A. 1994. Ranas y sapos del Uruguay (reconocimiento y aspectos biológicos). Museo Zoológico Municipal Dámaso Antonio Larrañaga, Serie Divulgación, 5: 1-123.

Langone, J. 2004. *Melanophryniscus montevidensis*. The IUCN Red List of Threatened Species. Version 2014.2. <www.iucnredlist.org>. Downloaded on 24 September 2014

Langone, J. A. 2011. Threats to Uruguayan amphibians. 79 - 84 pp. En: Heatwole, H., C. L. Barrio-Amoros & J. W. Wilkinson (Eds.). Amphibian Biology. Volume 9. Status of Decline of Amphibians: Western Hemisphere. Issue Number 2. Uruguay, Brazil, Colombia and Ecuador. Surrey Beatty & Sons , Sydney.

Langone, J. A., R. Maneyro & D. Arrieta. 2004. Present Knowledge of the Status of Amphibian Conservation in Uruguay. Pp.: 82-87. En: Wilkinson, J. W. (Ed.). Collected DAPTF Working Group Reports: Ten Years On. DAPTF / IUCN, Milton Keynes.

Laporta, M., P. Miller, S. Horta & G. Riestra. 2006. First report of leatherback turtle entanglement in trap lines in the Uruguayan Continental Shelf. Marine Turte Newsletter, 112: 9–11.

Laporta, M., P. Miller & A. Domingo. 2013. Captura incidental de tortugas marinas en la pesquería de arrastre uruguaya. Munibe Monographs, Nature Series, 1 (2013): 43-50.

Laufer, G. 2012. Lista de especies de anfibios y reptiles de Uruguay vulnerables al cambio climático global. IIBCE / MEC. 22 pp.

Laufer, G., A. Canavero, D. Núñez & R. Maneyro. 2008. Bullfrog (*Lithobates catesbeianus*) invasion in Uruguay. Biological Invasions, 10: 1183-1189.

Laufer, G., J. M. Piñeiro-Guerra, R. Pereira-Garbero, J. M. Barreneche & R. Ferrero. 2009. Distribution extension of *Scinax aromothyella* (Anura, Hylidae). Biota Neotropica, 9: 275-278.

Lavilla, E., L. Aquino, A. Kwet & D. Baldo. 2004g. *Pseudopaludicola falcipes*. The IUCN Red List of Threatened Species. Version 2014.2. <www.iucnredlist.org>. Downloaded on 21 September 2014.

Lavilla, E., D. Baldo & J. Langone. 2004a. *Melanophryniscus devincenzii*. The IUCN Red List of Threatened Species. Version 2014.2. <www.iucnredlist.org>. Downloaded on 24 September 2014.

Lavilla, E., J. Céspedez, D. Baldo, B. Blotto & J. Langone. 2004b. *Argenteohyla siemersi*. The IUCN Red List of Threatened Species. Version 2014.2. <www.iucnredlist.org>. Downloaded on 21 September 2014.

Lavilla, E., I. di Tada & J. Langone. 2004h. *Elachistocleis bicolor*. The IUCN Red List of Threatened Species. Version 2014.2. <www.iucnredlist.org>. Downloaded on 21 September 2014.

Lavilla, E., R. Heyer, A. Kwet & J. Langone. 2004e. *Leptodactylus latinasus*. The IUCN Red List of Threatened Species. Version 2014.2. <www.iucnredlist.org>. Downloaded on 21 September 2014.

Lavilla, E., A. Kwet, L. Aquino, M. V. Segalla & J. Langone. 2004d. *Scinax berthae*. The IUCN Red

List of Threatened Species. Version 2014.2. <www.iucnredlist.org>. Downloaded on 21 September 2014.

Lavilla, E., Kwet, A., Langone, J. & Faivovich, J. 2004f. *Physalaemus henselii*. The IUCN Red List of Threatened Species. Version 2014.2. <www.iucnredlist.org>. Downloaded on 21 September 2014.

Lavilla, E., A. Kwet, M. V. Segalla, J. Langone & D. Baldo. 2010. *Physalaemus gracilis*. The IUCN Red List of Threatened Species. Version 2014.2. <www.iucnredlist.org>. Downloaded on 21 September 2014.

Lavilla, E. & J. Langone. 2004a. *Melanophryniscus sanmartini*. The IUCN Red List of Threatened Species. Version 2014.3. <www.iucnredlist.org>. Downloaded on 06 February 2015

Lavilla, E. & J. Langone. 2004b. *Physalaemus fernandezae*. The IUCN Red List of Threatened Species. Version 2014.2. <www.iucnredlist.org>. Downloaded on 26 September 2014.

Lavilla, E., S. Reichle, R. Lajmanovich & J. Faivovich 2004c. *Pseudis limellum*. The IUCN Red List of Threatened Species. Version 2014.2. <www.iucnredlist.org>. Downloaded on 25 September 2014.

Lezama C., P. Miller & A. Fallabrino. 2007. Incidental capture of Sea Turtles by the Artisanal Fishery in Uruguay. pp 195. En: Proceedings of the Twenty-four Annual Symposium on Sea Turtle Biology and Conservation. San José, Costa Rica. NOAA Technical Memorandum NOAA NMFS-SEFSC-567.

Lezama, C. 2009. Impacto de la pesquería artesanal sobre la tortuga verde (*Chelonia mydas*) en las costas del Río de la Plata exterior. Tesis de Maestría. Universidad de la República, Programa de Desarrollo de las Ciencias Básicas (PEDECIBA). Uruguay. 70 pp.

Lezama, C., A. Carranza, A. Fallabrino, A. Estrades, F. Scarabino & M. López-Mendilaharsu. 2012. Unintended backpackers: bio-fouling of the invasive gastropod *Rapana venosa* on the green turtle *Chelonia mydas* in the Río de la Plata Estuary, Uruguay. Biological Invasions, 15: 483-487.

Lingnau, R. 2009. Distribuição temporal, atividade reprodutiva e vocalizações em uma assembleia de anfíbios anuros de uma Floresta Ombrófila Mista em Santa Catarina, sul do Brasil. PhD Thesis. Pontificia Universidade Catolica de Rio Grande do Sul. Porto Alegre. 94 pp.

López-Mendilaharsu, M., A. Fallabrino, A. Estrades, M. Hernández, M. N. Caraccio, C. Lezama, M. Laporta, V. Calvo, V. Quirici & A. Bauzá. 2001. Comercio ilegal y formas de uso de las Tortugas Marinas en Uruguay. Actas VI Jornadas de Zoología del Uruguay. Montevideo. p. 50.

López-Mendilaharsu, M., A. Bauzá, M. Laporta, M. N. Caraccio, C. Lezama, V. Calvo, M. Hernández, A. Estrades, A. Aisenberg & A. Fallabrino. 2003. Review and Conservation of Sea Turtles in Uruguay: Foraging habitats, distribution, causes of mortality, education and regional integration. Final Report: British Petroleum Conservation Programme. 109 pp.

López-Mendilaharsu, M., A. Estrades, M. N. Caraccio, V. Calvo, M. Hernández & V. Quirici. 2006. Biología, ecología y etología de las tortugas marinas en la zona costera uruguaya. Pp. 247-257. En: Menafra, R.; L. Rodríguez-Gallego, F. Scarabino & D. Conde (Eds.). Bases para la Conservación y el Manejo de la Costa Uruguaya. Vida Silvestre Uruguay. Montevideo.

López-Mendilaharsu, M., G. Sales, B. Giffoni, P. Miller, F. Niemeyer-Fiedler & A. Domingo. 2007. Distribución y composición de tallas de las tortugas marinas (*Caretta caretta* y *Dermochelys coriacea*) que interactuan con el palangre pelagico en el Atlántico Sur. Collective Volume of Scientific Papers. ICCAT (International Commission for the Conservation of Atlantic Tunas), 60: 2094-2109.

Lowe S., M. Browne, S. Boudjelas & M. De Poorter. 2000. 100 of the World's Worst Invasive Alien Species A selection from the Global Invasive Species Database. The Invasive Species Specialist Group (ISSG) - Species Survival Commission (SSC) of the World Conservation Union (IUCN). 12 pp.

Maneyro, R. 2002. Las listas de fauna amenazada del Uruguay: diagnóstico de situación y perspectivas. Pp. 167 – 175. En: Dominguez, A. & R. Prieto (Eds.). Perfil ambiental del Uruguay 2002. Editorial Nordan. Montevideo.

Maneyro, R. 2008. Check list of anurans (Amphibia, Anura) from "Campo del Abasto" and surroundings, Rivera department, Uruguay. Boletín de la Sociedad Zoológica del Uruguay (2ª Época), 17: 34-41.

Maneyro, R. 2010. *Rhinella achavali*. The IUCN Red List of Threatened Species. Version 2014.2. <www.iucnredlist.org>. Downloaded on 24 September 2014.

Maneyro, R. & Angulo, A. 2009. *Melanophryniscus langonei*. The IUCN Red List of Threatened Species. Version 2014.2. <www.iucnredlist.org>. Downloaded on 24 September 2014.

Maneyro, R. & M. Beheregaray. 2007. First record of *Physalaemus cuvieri* Fitzinger, 1826 (Anura, Leptodactylidae) in Uruguay, with comments on the anuran fauna along the borderline Uruguay-Brazil. Boletín de la Sociedad Zoológica del Uruguay (2ª Época), 16: 36-41.

Maneyro, R. & S. Carreira. 2006. Herpetofauna de la costa uruguaya. Pp. 233-246. En: Menafra, R., L. Rodríguez-Gallego, V. Scarabino & D. Conde (Eds.). Bases para la Conservación y el Manejo de la Costa Uruguaya. Vida Silvestre Uruguay-Montevideo.

Maneyro, R. & S. Carreira. 2012. Guía de Anfibios del Uruguay. Ediciones de la Fuga. Montevideo. 207 pp.

Maneyro, R., F. Forni & M. Santos. 1995. Los anfibios del departamento de Rocha. PROBIDES, Serie Divulgación Técnica, 1: 1-24.

Maneyro, R. & A. Kwet. 2008. Amphibians in the border region between Uruguay and Brazil: Updated species list with comments on taxonomy and natural history (Part I: Bufonidae). Stuttgarter Beiträge zur Naturkunde A (Neue Serie), 1: 95-121.

Maneyro, R. & J. A.Langone. 1999. Advances in the conservation status of Uruguayan amphibians. Froglog, 34: 3.

Maneyro, R. & J. Langone. 2001. Categorización de los anfibios del Uruguay. Cuadernos de Herpetología, 15: 107-118.

Maneyro, R., G. Laufer, D. Nuñez & A. Canavero. 2005. Especies invasoras: primer registro de Rana Toro, *Rana catesbeiana* (Amphibia, Anura, Ranidae) en Uruguay. Actas de las VIII Jornadas de Zoología del Uruguay: 139.

Maneyro, R., D. E. Naya & D. Baldo. 2008. A new species of *Melanophryniscus* (Anura, Bufonidae) from Uruguay. Iheringia (Sér. Zoologia), 98: 189-192.

Mazzoni, R., A. A. Cunningham, P. Daszak, A. Apolo, E. Perdomo & G. Speranza. 2003. Emerging pathogen of wild amphibians in frogs (*Rana catesbeiana*) farmed for international trade. Emerging Infectious Diseases, 9: 995-998.

Measey, J., M. V. Segalla, D. Silvano, J. Langone & J. Céspedez. 2004. *Chthonerpeton indistinctum*. The IUCN Red List of Threatened Species. Version 2014.2. <www.iucnredlist.org>. Downloaded on 21 September 2014.

Melgarejo, A. R. & M. D. Meneghel. 1985. Presencia en el Uruguay de *Liotyphlops ternetzii* (Boulenger, 1896) (Serpentes, Anomalepididae). Boletín de la Sociedad Zoológica del Uruguay (2ª Época), 2: 12-17.

Mijares, A., M. T. Rodrigues & D. Baldo. 2010. *Physalaemus cuvieri*. The IUCN Red List of Threatened Species. Version 2014.2. <www.iucnredlist.org>. Downloaded on 26 September 2014.

Morales-Fagundes, S. & S. Carreira. 2000. Calificación del estado de conservación de la fauna de ofidios (Reptilia, Squamata, Serpentes) de Uruguay. FACENA, 16: 45-51.

Mortimer, J. A & M. Donnelly (IUCN SSC Marine Turtle Specialist Group). 2008. *Eretmochelys imbricata*. The IUCN Red List of Threatened Species. Version 2015.2. <www.iucnredlist.org>. Downloaded on 24 June 2015.

MTSG. 1996. *Caretta caretta*. Marine Turtle Specialist Group. The IUCN Red List of Threatened Species. Version 2015.2. <www.iucnredlist.org>. Downloaded on 24 June 2015.

Murman M. I. 2011. El impacto de los desechos antrópicos en individuos juveniles de *Chelonia mydas* (tortuga verde), Cerro Verde, Uruguay. Tesis de Licenciatura.. Universidad CAECE. Buenos Aires. 64 pp.

Natale, G. S. & R. Maneyro. 2008. Amphibia, Anura, Leiuperidae, *Pleurodema bibroni*: Rediscovery. Check List, 4: 47-49.

Narvaes, P., A. Kwet, D. Silvano, E. Lavilla & J. Langone. 2004. *Rhinella fernandezae*. The IUCN Red List of Threatened Species. Version 2014.2. <www.iucnredlist.org>. Downloaded on 21 September 2014.

Nogueira, C. 2010. *Thamnodynastes strigatus*. The IUCN Red List of Threatened Species. Version 2015.2. <www.iucnredlist.org>. Downloaded on 24 June 2015.

Nuñez, D., R. Maneyro, J. Langone & R. de Sá. 2004. Distribución geográfica de la fauna de anfibios del Uruguay. Smithsonian Herpetological Information Series, 134: 1-34.

Pagini, E. & T. Lema. 1987. Reencontro de *Calamodontophis paucidens* (Amaral, 1936) e contribuição ao conhecimento do gênero e da espécie (Serpentes; Colubridae; Tachymeninae). Comunicações do Museu de Ciências da Pontificia Universidade Catolica de Rio Grande do Sul, 47: 195-208.

Parmesan, C. 1996. Climate and species range. Science, 382: 765-766.

Pereira, G. 2014. Biología reproductiva, movimientos y uso de microhábitat en *Melanophryniscus montevidensis* (Anura: Bufonidae) de Uruguay. MSc. Thesis. Universidad de la República, Programa de Desarrollo de las Ciencias Básicas (PEDECIBA). Uruguay. 140 pp.

Pereyra, M. O., D. Baldo, B. L. Blotto, P. P. Iglesias, M. T.C. Thomé, C. F.B. Haddad, C. Barrio-Amorós, R. Ibáñez & J. Faivovich. 2015. Phylogenetic relationships of toads of the *Rhinella granulosa* group (Anura: Bufonidae): a molecular perspective with comments on hybridization and introgression. Cladistics. doi: 10.1111/cla.12110.

Poloczanska E. S., C. J. Limpus & G. C. Hays. 2009. Vulnerability of marine turtles to climate change. Advances in Marine Biology, 56: 151-211.

Pounds, J., M. Fogden & J. Campbell. 1999. Biological response to climate change on a tropical mountain. Nature, 398: 611-615.

Prigioni, C. M. & D. Arrieta. 1992. Descripción de la larva de *Melanophryniscus sanmartini* Klappenbach, 1968 (Amphibia: Anura: Bufonidae). Boletin de la Sociedad Zoológica del Uruguay (2ª época), 7: 57-58.

Prigioni, C., C. Borteiro & F. Kolenc. 2011. Amphibia and Reptilia, Quebrada de los Cuervos, Departamento de Treinta y Tres, Uruguay. Check List, 7: 763-767

Prigioni, C., C. Borteiro, M. Tedros & F. Kolenc. 2005. *Scinax aromothyella*. Herpetological Review, 36: 464.

Prigioni, C., C. Borteiro, F. Kolenc, M. Colina & E. M. González. 2013. Geographic distribution and apparent decline of *Crotalus durissus terrificus* (Laurenti 1768; Serpentes, Viperidae) in Uruguay. Cuadernos de Herpetología 27(2): 163-165.

Reca, A., C. Ubeda & D. Grigera. 1994. Conservación de la fauna de tetrápodos. I. Un índice para su evaluación. Mastozoología Neotropical, 1: 17-28.

Reichle, S., L. Aquino, G. Colli, D. Silvano, C. Azevedo -Ramos & R. Bastos. 2004. *Dendropsophus nanus*. The IUCN Red List of Threatened Species. Version 2014.2. <www.iucnredlist.org>. Downloaded on 26 September 2014.

Rivas, F. 2012. Captura incidental de tortugas marinas en Bajos del Solís, Uruguay. Tesis de grado. Universidad de la República. Montevideo, Uruguay. 44 pp.

Rosenstock, N., C. Toranza & A. Brazeiro. Climate and land-use changes effects on the distribution of a regional endemism: *Melanophryniscus sanmartini* (Amphibia, Bufonidae). Iheringia (Sér. Zoologia). En prensa.

Rosset, S. D. 2008. New Species of *Odontophrynus* Reinhardt and Lütken 1862 (Anura: Neobatrachia) from Brazil and Uruguay. Journal of Herpetology, 42: 134-144.

Santos A. S., L. S. Soares, M. A. Marcovaldi, D. S. Monteiro, B. Giffoni & A. P. Almeida. 2011. Avaliação do estado de conservação da tartaruga marinha *Caretta caretta* Linnaeus, 1758 no Brasil. Biodiversidade brasileira, 1: 3-11.

Sarli, V., M. Santos, R. Maneyro & F. Achaval. 1992. Nuevos aportes sobre la fauna arribada a las costas uruguayas en balsas de camalotes. Boletín de la Sociedad Zoológica del Uruguay (2ª Época), 7: 77-78.

Scott, N., L. Aquino, D. Silvano, J. Langone & D. Baldo 2004. *Scinax granulatus*. The IUCN Red List of Threatened Species. Version 2014.2. <www.iucnredlist.org>. Downloaded on 21 September 2014.

Secretaria do Meio Ambiente. 2014. Decreto N° 51797 del 8 de setiembre de 2014. Declara Espécies da Fauna Silvestre Ameaçadas de Extinção no Estado do Rio Grande do Sul. s/p.

Seminoff, J. A. (Southwest Fisheries Science Center, U.S.) 2004. *Chelonia mydas*. The IUCN Red List of Threatened Species. Version 2015.2. <www.iucnredlist.org>. Downloaded on 24 June 2015.

Silvano, D., C. Azevedo-Ramos, E. La Marca, L. A. Coloma, S. Ron, J. Langone, D. Baldo & J. Hardy 2010. *Dendropsophus minutus*. The IUCN Red List of Threatened Species. Version 2014.2. <www.iucnredlist.org>. Downloaded on 26 September 2014.

Silvano, D., P. Garcia, A. Kwet, E. Lavilla & J. Langone 2004d. *Scinax uruguayus*. The IUCN Red List of Threatened Species. Version 2014.2. <www.iucnredlist.org>. Downloaded on 21 September 2014.

Silvano, D., P. Garcia, A. Kwet, M. V. Segalla, J. Langone & D. Baldo. 2004a. *Limnomedusa macroglossa*. The IUCN Red List of Threatened Species. Version 2014.2. <www.iucnredlist.org>. Downloaded on 21 September 2014.

Silvano, D., E. Lavilla, P. Garcia & J. Langone 2004f. *Pleurodema bibroni*. The IUCN Red List of Threatened Species. Version 2014.2. <www.

iucnredlist.org>. Downloaded on 26 September 2014.

Silvano, D., P. Narvaes, E. Lavilla, D. Baldo & J. Langone 2004b. *Rhinella dorbignyi*. The IUCN Red List of Threatened Species. Version 2014.2. <www.iucnredlist.org>. Downloaded on 21 September 2014.

Silvano, D., N. Scott, L. Aquino, A. Kwet, D. Baldo & J. Langone. 2004e. *Physalaemus riograndensis*. The IUCN Red List of Threatened Species. Version 2014.2. <www.iucnredlist.org>. Downloaded on 21 September 2014.

Silvano, D., N. Scott, L. Aquino, M. V. Segalla, J. Langone, D. Baldo & B. Blotto. 2004c. *Dendropsophus sanborni*. The IUCN Red List of Threatened Species. Version 2014.2. <www.iucnredlist.org>. Downloaded on 21 September 2014.

Soutullo, A., E. Alonso,D. Arrieta, R. Beyhaut, S. Carreira, C. Clavijo, J. Cravino, L. Delfino, G. Fabiano, C. Fagúndez, F. Haretche, E. Marchesi, C. Passadore, M. Rivas, F. Scarabino, B. Sosa & N. Vidal. 2009. Especies prioritarias para la conservación en Uruguay. Proyecto Fortalecimiento del Proceso de Implementación del Sistema Nacional de Áreas Protegidas. Serie de Informes Nº 16, GEF, UNDP, FFEM, AECID, DINAMA. 95pp.

Soutullo, A., C. Clavijo & J. A. Martinez-Lanfranco (Eds.). 2013. Especies prioritarias para la conservación en Uruguay. Vertebrados, moluscos continentales y plantas vasculares. Montevideo: DINAMA. 222 pp.

Stuart, S. 2006. *Scinax aromothyella*. The IUCN Red List of Threatened Species. Version 2014.2. <www.iucnredlist.org>. Downloaded on 25 September 2014.

TFTSG. 1996. *Acanthochelys spixii*. Tortoise & Freshwater Turtle Specialist Group. The IUCN Red List of Threatened Species. Version 2015.2. <www.iucnredlist.org>. Downloaded on 24 June 2015.

Thome, J. C. A., C. Baptistotte, L. M. de P. Moreira, J. T. Scalfoni, A. P. Almeida, D. B. Rieth & P. C. R. Barata. 2007. Nesting biology and conservation of the leatherback sea turtle (*Dermochelys coriacea*) in the state of Espirito Santo, Brazil, 1988-1989 to 2003-2004. Chelonian Conservation and Biology, 6: 15-27.

Tiwari, M., B. P. Wallace & M. Girondot. 2013a. *Dermochelys coriacea* (Southwest Atlantic Ocean subpopulation). The IUCN Red List of Threatened Species. Version 2014.3. <www.iucnredlist.org>. Downloaded on 15 April 2015.

Tiwari, M., B. P. Wallace & M. Girondot. 2013b. *Dermochelys coriacea* (Southeast Atlantic Ocean subpopulation). The IUCN Red List of Threatened Species. Version 2014.3. <www.iucnredlist.org>. Downloaded on 15 April 2015.

Toranza, C. 2011. Riqueza de anfibios de Uruguay: determinantes ambientales y posibles efectos del cambio climático. MSc. Tesis. PEDECIBA. Montevideo. 135 pp.

Toranza, C. & R. Maneyro. 2013. Potential effects of climate change on the distribution of an endangered species: *Melanophryniscus montevidensis* (Anura: Bufonidae). Phyllomedusa, 12: 11-20.

Toranza, C. A. Brazeiro & R. Maneyro. 2012. Efectos del cambio climático sobre la biodiversidad: El caso de los anfibios de Uruguay. Pp. 22-37. En: Picasso, V., L. Astigarraga, G. Cruz & R. Terra (Eds.). Cambio y variabilidad climática: Respuestas interdisciplinarias. Espacio Interdisciplinario. Montevideo.

Tourinho, P. S., J. A. Ivar do Sul & G. Fillmann. 2010. Is marine debris ingestion still a problem for the coastal marine biota of southern Brazil?. Marine Pollution Bulletin 60 (3): 396-401.

Trein, F. L., L. P. Lima, L. K. A. Ulandowski & S. A. A. Morato. 2014. *Pleurodema bibroni* Tschudi, 1838 (Anura: Leiuperidae): Distribution extension and first record for the state of Paraná, Brazil. Check List, 10: 417-418.

UICN. 2012a. Directrices para el uso de los Criterios de la Lista Roja de la UICN a nivel regional y nacional: Versión 4.0. Gland, Suiza y Cambridge, Reino Unido: UICN. iii + 43pp. Originalmente publicado como Guidelines for Application of IUCN Red List Criteria at Regional and National Levels: Version 4.0. (Gland, Switzerland and Cambridge, UK: IUCN, 2012).

UICN. 2012b. Categorías y Criterios de la Lista Roja de la UICN: Versión 3.1. Segunda edición. Gland, Suiza y Cambridge, Reino Unido: UICN. vi + 34pp. Originalmente publicado como IUCN Red List Categories and Criteria: Version 3.1. Second edition. (Gland, Switzerland and Cambridge, UK: IUCN, 2012).

UICN. 2014. The IUCN Red List of Threatened Species. Version 2014.2. <www.iucnredlist.org>. Downloaded on 21 September 2014.

Vaz-Silva, W., R. L. Balestrin & M. Di-Bernardo. 2008. Rediscovery of *Melanophryniscus pachyrhynus* (Miranda-Ribeiro, 1920) (Amphibia: Anura: Bufonidae) in southern Brazil, with addenda to species redescription. South American Journal of Herpetology 3(1): 36-42.

Vanzolini, P.E. 2002. An aid to the identification of the South American species of *Amphisbaena* (Squamata, Amphisbaenidae). Papéis Avulsos de Zoologia, 42(15): 351-362.

Vélez-Rubio, G. M. 2011. Estudio de los varamientos de tortugas marinas en Uruguay, un área crítica de alimentación y desarrollo en el Atlántico Sur Occidental. Trabajo Fin de Master. Universitat de Valencia (España). 78 pp.

Vélez-Rubio, G. M. 2014. Interacción de la Tortuga verde con desechos marinos de origen antrópico. Tercer Congreso Uruguayo de Zoología "Prof. Dr. Raúl Vaz-Ferreira". Resumen. 46.

Verrastro, L., M. Schossler & C. M. Da Silva. 2006. *Liolaemus occipitalis* (Sand Lizard). Uruguay. Herpetological Review, 37(4): 495.

Viera, N. 2012. Captura incidental de tortugas marinas por la pesquería artesanal que opera en la región estuarina interna del Río de la Plata. Tesis de Grado. Facultad de Ciencias. Universidad de la República, Montevideo, Uruguay.

Wallace, B. P., M. Tiwari & M. Girondot. 2013. *Dermochelys coriacea*. The IUCN Red List of Threatened Species. Version 2015.2. <www. iucnredlist.org>. Downloaded on 24 June 2015.

Walther, G. R., E. Post, P. Convey, A. Menzel, C. Parmesan, T. J. C. Beebee, J. M. Fromentin, O. Hoegh Guldberg & F. Bairlein. 2002. Ecological responses to recent climate change. Nature, 416: 389 - 395.

Zanella, N., C. S. Busin, A. Giusti & L. Crestani. 2007. Amphibia, Anura, Bufonidae, *Melanophryniscus devincenzii*: First record for Brazil. Check List, 3(1): 65-66.

Zank, C., F. G. Becker, M. Abadie, D. Baldo, R. Maneyro & M. B. Martins. 2014. Climate Change and the distribution of neotropical Red-Bellied Toads (*Melanophryniscus*, Anura, Amphibia): How to Prioritize Species and Populations? PLoSONE, 9(4): 1-11.

Zank, C., P. Colombo, G. Adams, D. Borba & M. B. Martins. 2013. New country record and geographic distribution map for the San Martin red-bellied toad *Melanophryniscus sanmartini* Klappenbach, 1968 (Amphibia, Bufonidae). Herpetology Notes, 6: 555-557.

Apéndice 1: Lista Roja de los Anfibios del Uruguay

UICN N= Categoria regional de UICN. UICN G= Categoría global de UICN. Criterios N= Criterios aplicados a la categoría regional. Criterios G = Criterios que figuran en categoría global. ER= Estatus reproductivo regional. R= Reproduce en Uruguay.

		ER	UICN N	CRITERIOS N	UICN G	CRITERIOS G
Typhlonectidae						
Cecilia						
Chthonerpeton indistinctum	(Reinhardt & Lütken, 1862)	R	LC		LC	
Alsodidae						
Rana de las piedras						
Limnomedusa macroglossa	(Duméril and Bibron, 1841)	R	LC		LC	
Bufonidae						
Sapito banderita española						
Melanophryniscus atroluteus	(Miranda-Ribeiro, 1920)	R	LC		LC	
Sapito de Devincenzi						
Melanophryniscus devincenzii	Klappenbach, 1968	R	EN	B1ab(iii)	EN	B2ab(iii)
Sapito de Langone						
Melanophryniscus langonei	Maneyro, Naya & Baldo, 2008	R	CR	B1ab(iii)	CR	B2ab(iii)
Sapito de Darwin						
Melanophryniscus montevidensis	(Phillippi, 1902)	R	CR	B2ab(iii)	VU	A2ac; B1ab(iii,iv,v)
Sapito de São Lourenço						
Melanophryniscus pachyrhynus	(Miranda-Ribeiro, 1920)	R	EN	B1ab(iii)	DD	
Sapito de San Martín						
Melanophryniscus sanmartini	Klappenbach, 1968	R	NT		NT	
Sapo de Achaval						
Rhinella achavali	(Maneyro, Arrieta, and de Sá, 2004)	R	NT		LC	
Sapo común						
Rhinella arenarum	(Hensel, 1867)	R	LC		LC	
Sapito de jardín de d'Orbigny						
Rhinella dorbignyi	(Duméril and Bibron, 1841)	R	LC		LC	
Sapito de jardín de Fernandez						
Rhinella fernandezae	(Gallardo, 1957)	R	LC		LC	
Sapo cururú						
Rhinella schneideri	(Werner, 1894)	R	LC		LC	
Ceratophryidae						
Escuerzo						
Ceratophrys ornata	(Bell, 1843)	R	VU	B1ab(iii)	NT	
Hylidae						
Rana motor						
Argenteohyla siemersi	(Mertens, 1937)	R	DD		EN	B2ab(iii)

Ranita rayada					
Dendropsophus minutus	(Peters, 1872)	R	EN	B1ab(iii)	LC
Ranita enana del Chaco					
Dendropsophus nanus	(Boulenger, 1889)	R	EN	B1ab(iii)	LC
Ranita de Sanborn					
Dendropsophus sanborni	(Schmidt, 1944)	R	LC		LC
Ranita punteada de blanco					
Hypsiboas albopunctatus	(Spix, 1824)	R	DD		LC
Ranita de zarzal					
Hypsiboas pulchellus	(Duméril and Bibron, 1841)	R	LC		LC
Rana monito					
Phyllomedusa iheringii	Boulenger, 1885	R	LC		LC
Rana boyadora chica					
Lysapsus limellum	Cope, 1862	R	EN	B1ab(iii)	LC
Rana boyadora grande					
Pseudis minuta	Günther, 1858	R	LC		LC
Ranita de las tormentas					
Scinax aromothyella	Faivovich, 2005	R	EN	B1ab(iii)	DD
Ranita de pintas naranjas					
Scinax berthae	(Barrio, 1962)	R	LC		LC
Ranita de flancos amarillos					
Scinax fuscovarius	(Lutz, 1925)	R	LC		LC
Ranita roncadora					
Scinax granulatus	(Peters, 1871)	R	LC		LC
Ranita de pecho manchado					
Scinax nasicus	(Cope, 1862)	R	EN	B1ab(iii)	LC
Ranita hocicuda					
Scinax squalirostris	(Lutz, 1925)	R	LC		LC
Ranita uruguaya					
Scinax uruguayus	(Schmidt, 1944)	R	LC		LC
Leptodactylidae					
Rana del Chaco					
Leptodactylus chaquensis	Cei, 1950	R	LC		LC
Rana de Campo Grande					
Leptodactylus furnarius	Sazima and Bokermann, 1978	R	CR	B1ab(iii)	LC
Rana saltadora					
Leptodactylus gracilis	(Duméril and Bibron, 1841)	R	LC		LC
Rana piadora					
Leptodactylus latinasus	Jiménez de la Espada, 1875	R	LC		LC
Rana común					
Leptodactylus latrans	(Steffen, 1815)	R	LC		LC
Rana de bigotes					
Leptodactylus mystacinus	(Burmeister, 1861)	R	LC		LC
Rana de vientre moteado					
Leptodactylus podicipinus	(Cope, 1862)	R	DD		LC
Ranita de cuatro ojos					
Physalaemus biligonigerus	(Cope, 1861)	R	LC		LC
Rana perro					
Physalaemus cuvieri	Fitzinger, 1826	R	DD		LC

Ranita de Fernández					
Physalaemus fernandezae	(Müller, 1926)	R	EN	B1ab(iii)	LC
Ranita gato					
Physalaemus gracilis	(Boulenger, 1883)	R	LC		LC
Ranita de Hensel					
Physalaemus henselii	(Peters, 1872)	R	LC		LC
Ranita de Rio Grande					
Physalaemus riograndensis	Milstead, 1960	R	LC		LC
Ranita de Bibron					
Pleurodema bibroni	Tschudi, 1838	R	NT		NT
Macaquito					
Pseudopaludicola falcipes	(Hensel, 1867)	R	LC		LC
Microhylidae					
Sapito oval					
Elachistocleis bicolor	(Guérin-Méneville, 1838)	R	LC		LC
Odontophrynidae					
Escuerzo chico					
Odontophrynus americanus	(Duméril and Bibron, 1841)	R	LC		LC
Escuercito					
Odontophrynus maisuma	Rosset 2008	R	NT		NE
Ranidae					
Rana toro					
Lithobates catesbeianus	(Shaw, 1802)	R	NA	Introducida	LC

Apéndice 2:
Lista Roja de los Reptiles del Uruguay

UICN N= Categoria regional de UICN. UICN G= Categoría global de UICN. Criterios N= Criterios aplicados a la categoría regional. Criterios G = Criterios que figuran en categoría global. ER= Estatus reproductivo regional. R= Reproduce en Uruguay.

		ER	UICN N	CRITERIOS N	UICN G	CRITERIOS G
Emydidae						
Morrocoyo						
Trachemys dorbigni	(Duméril & Bibron, 1835)	R	LC			
Cheloniidae						
Tortuga cabezona						
Caretta caretta	(Linnaeus, 1758)		VU	A4abce	EN	A1abd
Tortuga verde						
Chelonia mydas	(Linnaeus, 1758)		VU	A4abce	EN	A2bd
Tortuga carey						
Eretmochelys imbricata	(Linnaeus, 1766)		NA	Errante, escasos registros	CR	A2bd
Tortuga olivácea						
Lepidochelys olivacea	(Eschscholtz, 1829)		NA	Errante, escasos registros	VU	A2bd
Dermochelyidae						
Tortuga siete quillas						
Dermochelys coriacea	(Vandelli, 1761)		CR	D	VU	A2bd
Chelidae						
Tortuga de canaleta						
Acanthochelys spixii	(Duméril & Bibron, 1835)	R	LC		NT	
Tortuga cabeza de víbora						
Hydromedusa tectifera	Cope, 1869	R	LC			
Campanita						
Phrynops hilarii	(Duméril & Bibron, 1835)	R	LC			
Tortuga de herradura						
Phrynops williamsi	Rhodin & Mittermeier, 1983	R	NT			
Alligatoridae						
Yacaré						
Caiman latirostris	(Daudin, 1801)	R	LC		LC	
Amphisbaenidae						
Víbora ciega de Darwin						
Amphisbaena darwinii	Duméril & Bibron, 1839	R	LC			
Víbora ciega de cabeza en cuña						
Amphisbaena kingii	(Bell, 1833)	R	LC			
Víbora ciega chica						
Amphisbaena munoai	Klappenbach, 1960	R	LC			

Víbora ciega de cola tuberculada				
Amphisbaena trachura	Cope, 1885	R	LC	
Víbora ciega de cabeza chica				
Leposternon microcephalum	Wagler, 1824	R	DD	
Leiosauridae				
Lagartija de los árboles				
Anisolepis undulatus	(Wiegmann, 1834)	R	DD	
Liolaemidae				
Lagartja de la arena				
Liolaemus occipitalis	Boulenger, 1885	R	EN	B1ab(iii)
Lagartija de la arena de Wiegmann				
Liolaemus wiegmannii	(Duméril & Bibron, 1837)	R	VU	B2ab(i,iii)
Tropiduridae				
Lagartija manchada				
Stenocercus azureus	(Müller, 1882)	R	NT	
Camaleón de cola espinosa				
Tropidurus catalanensis	Gudynas & Skuk, 1983	R	NT	
Gekkonidae				
Geko centro-africano				
Hemidactylus mabouia	(Moreau de Jonnès, 1818)	R	NA	Introducida
Phyllodactylidae				
Geko de las piedras				
Homonota uruguayensis	(Vaz-Ferreira & Sierra de Soriano, 1961)	R	VU	B1ab(iii)
Geko de Mauritania				
Tarentola mauritanica mauritanica	(Linnaeus, 1758)	R	NA	Introducida
Anguidae				
Víbora de cristal castaña				
Ophiodes intermedius	Boulenger, 1894	R	LC	
Víbora de cristal verde				
Ophiodes aff. *striatus*	(Spix, 1825)	R	LC	
Víbora de cristal común				
Ophiodes vertebralis	Bocourt, 1881	R	LC	
Teiidae				
Lagartija de Cabo Polonio				
Contomastix charrua	(Cabrera & Carreira, 2009)	R	EX	
Lagartija verde de cinco dedos				
Contomastix lacertoides	(Duméril & Bibron, 1839)	R	LC	
Lagartija verde de cuatro dedos				
Teius oculatus	(D'Orbigny & Bibron, 1837)	R	LC	
Lagarto				
Salvator merianae	Duméril & Bibron, 1839	R	LC	
Gymnophthalmidae				
Camaleon marrón				
Cercosaura schreibersii	Wiegmann, 1834	R	LC	

Scincidae			
Lagartija brillante			
Aspronema dorsivittatum	(Cope, 1862)	R	LC
Anomalepididae			
Víbora ciega de Ternetz			
Liotyphlops ternetzii	(Boulenger, 1896)	R	DD
Leptotyphlopidae			
Viborita de dos cabezas			
Epictia munoai	(Orejas-Miranda, 1961)	R	LC
Boidae			
Anaconda amarilla			
Eunectes notaeus	Cope, 1862	R?	NA
Colubridae			
Culebra papapintos			
Chironius bicarinatus	(Wied, 1820)	R	LC
Culebra arborícola			
Leptophis ahaetulla marginatus	(Cope, 1862)	R	DD
Culebra roja de cabeza negra			
Tantilla melanocephala	(Linnaeus, 1758)	R	LC
Dipsadidae			
Culebra reticulada			
Atractus reticulatus	(Boulenger, 1885)	R	DD
Musurana			
Boiruna maculata	(Boulenger, 1896)	R	LC
Culebra jaspeada			
Calamodontophis paucidens	(Amaral, 1935)	R	DD
Culebra de Almada			
Erythrolamprus almadensis	(Wagler, 1824)	R	LC
Culebra verde de vientre rojo			
Erythrolamprus jaegeri	(Günther, 1858)	R	LC
Culebra de Peñarol			
Erythrolamprus poecilogyrus sublineatus	(Cope, 1860)	R	LC
Culebra parda de agua			
Erythrolamprus semiaureus	(Cope, 1862)	R	LC
Culebra de agua			
Helicops infrataeniatus	(Jan, 1865)	R	LC
Culebra de líneas amarillas			
Lygophis anomalus	(Günther, 1858)	R	LC
Culebra listada			
Lygophis flavifrenatus	Cope, 1862	R	LC
Falsa coral			
Oxyrhopus rhombifer rhombifer	Duméril, Bibron & Duméril, 1854	R	LC
Musurana marrón			
Paraphimophis rusticus	(Cope, 1877)	R	LC
Culebra de collar			
Phalotris lemniscatus	(Duméril, Bibron & Duméril, 1854)	R	LC

Culebra verde esmeralda				
Philodryas aestiva	(Duméril, Bibron & Duméril, 1854)	R	LC	
Culebra verde listada				
Philodryas agassizii	(Jan, 1863)	R	LC	
Culebra de Olfers				
Philodryas olfersii olfersii	(Lichtenstein, 1823)	R	LC	
Parejera				
Philodryas patagoniensis	(Girard, 1857)	R	LC	
Culebra castaña de vientre rojo				
Psomophis obtusus	(Cope, 1863)	R	LC	
Culebra duerme-duerme				
Sibynomorphus turgidus	(Cope, 1868)	R	LC	
Culebra de pintas				
Taeniophallus occipitalis	(Jan, 1863)	R	LC	
Culebra acintada				
Taeniophallus poecilopogon	(Cope, 1863)	R	VU	B1ab(i,iii)
Culebra de la arena				
Thamnodynastes hypoconia	(Cope, 1860)	R	LC	
Culebra sepia				
Thamnodynastes strigatus	(Günther, 1858)	R	LC	
Falsa crucera parda				
Tomodon dorsatus	Duméril, Bibron & Duméril, 1854	R	DD	
Falsa crucera				
Tomodon ocellatus	Duméril, Bibron & Duméril, 1854	R	LC	
Falsa crucera de hocico respingado				
Xenodon dorbignyi	(Duméril, Bibron & Duméril, 1854)	R	LC	
Falsa coral de hocico respingado				
Xenodon histricus	(Jan, 1863)	R	DD	
Culebra sapera				
Xenodon merremi	(Wagler, 1824)	R	LC	
Elapidae				
Víbora de coral				
Micrurus altirostris	(Cope, 1860)	R	LC	
Viperidae				
Víbora de la cruz o crucera				
Bothrops alternatus	Duméril, Bibron & Duméril, 1854	R	LC	
Yara o yarará				
Bothrops pubescens	(Cope, 1869)	R	LC	
Víbora de cascabel				
Crotalus durissus terrificus	(Laurenti, 1768)	R	EN	B1ab(i,iii)

Apéndice 3:

Justificaciones y Documentación de Anfibios

Cecilia

Chthonerpeton indistinctum

Habita en humedales costeros del Río de la Plata y Océano Atlántico (Maneyro & Carreira, 2006), aunque hay un registro para Durazno (Dunn, 1942), presentando una amplia distribución a escala global asociada al Río Paraná (Gudynas *et al.*, 1988). Es la única especie vivípara entre los anfibios de Uruguay (Gudynas & Williams, 1992). A intervalos irregulares la especie llega a Uruguay en balsas de camalotes (Sarli *et al.*, 1992; Achaval *et al.*, 1979) pero estos registros no fueron considerados en el análisis ya que no hay evidencia de que los ejemplares que alcanzan nuestras costas consigan establecerse. Se ha propuesto que algunas poblaciones periurbanas pueden estar extintas debido al avance de la urbanización y a la modificación del hábitat (Langone *et al*., 2004). Hay dos registros confirmados pero no publicados de poblaciones residentes en los departamentos de Colonia y Cerro Largo. Se trata de una especie considerada como de "preocupación menor" (LC) a nivel global (Measey *et al.*, 2004).

Clasificación: LC

Rana de las piedras

Limnomedusa macroglossa

Se trata de un anfibio que presenta gran fidelidad al hábitat, el que consiste principalmente de suelos superficiales con cuerpos de agua lóticos (Gudynas & Gerhau, 1981). En Paraguay integra la lista de especies en peligro de extinción (CDC – SEAM, 2009). Este taxón se considera en categoría de "preocupación menor" (LC) a nivel global (Silvano *et al.*, 2004a). Presenta amplia distribución en todo el país, así como en el Bioma Pampa ya que se extiende desde el sur de Brasil (Paraná hasta Rio Grande do Sul), Uruguay, hasta el noreste de Argentina y sureste de Paraguay (Maneyro & Carreira, 2012).

Clasificación: LC

Sapito banderita española

Melanophryniscus atroluteus

Habita principalmente en los departamentos del norte del país (Nuñez *et al.*, 2004) en ambientes de pastizales (Maneyro & Kwet, 2008). Se reproduce en cuerpos de agua temporales o estacionales, y es altamente dependiente de las precipitaciones (Maneyro & Carreira, 2012; Baldo *et al.*, 2010). Si bien algunos de los lugares en que habita están sometidos a fuerte degradación, está presente en casi todo el Bioma Pampa (tanto en Argentina como en Brasil) llegando al sur de Paraguay (Zank *et al*., 2014). En ese país integra la lista de especies en peligro de extinción (CDC – SEAM, 2009). Se trata de una especie considerada como de "preocupación menor" (LC) a nivel global (Kwet *et al.*, 2010a) aunque se predice que el cambio climático podría provocar una reducción de mas del 50% del hábitat adecuado para el 2080 (Zank *et al*., 2014), con una gran parte de la superficie afectada dentro del territorio uruguayo.

Clasificación: LC

Sapito de Devincenzi

Melanophryniscus devincenzii

Habita en ambientes con suelos superficiales de las regiones altas de Rivera y Tacuarembó (Maneyro & Kwet, 2008). La extensión de la presencia en Uruguay está restringida a poco más de 500 km^2, y fuera del país hay registros en Argentina (Baldo & Krauczuk, 1999; Boeris *et al*., 2010), Paraguay (Airaldi *et al.*, 2009) y Rio Grande do Sul, Brasil (Zanella *et al*., 2007; Zank *et al*., 2014). Se considera "amenazada" (EN) a nivel global (Lavilla *et al*., 2004a). Los cambios en el uso del suelo, especialmente los vinculados con las plantaciones de interés forestal, constituyen una amenaza debido a su incidencia en la dinámica de los pequeños cuerpos de agua lóticos en los que se reproduce así como a los cambios en el asoleamiento de los mismos. Si bien el ganado no ha sido señalado como un factor de riesgo potencial (Arrieta *et al.*, 2013), se ha observado que el pisoteo y consiguiente compactación del suelo puede afectar negativamente. La reducción del hábitat

apropiado para este taxón como consecuencia del cambio climático (aproximadamente el 3% de la superficie actual) tendrá lugar principalmente dentro de territorio uruguayo (Zank *et al*., 2014).

Clasificación: EN B1ab(iii)

Sapito de Langone

Melanophryniscus langonei

Es una especie de reciente descripción, endémica de Uruguay, que se conoce de menos de cinco localidades. Habita zonas serranas del norte del país y las localidades documentadas están dentro de campos forestados con *Pinus* (Maneyro *et al*., 2008). La extensión de la presencia medida en base a ejemplares depositados en colecciones es inferior a 100 km^2 (aproximadamente 10 km^2). Los modelos de cambio climático predicen una pérdida del hábitat apropiado para esta especie del orden del 10% y la mayoría de esa pérdida se verificaría en Uruguay (Zank *et al*., 2014). A nivel global se considera "en peligro crítico" (CR) (Maneyro & Angulo, 2009).

Clasificación: CR B1ab(iii)

Sapito de Darwin

Melanophryniscus montevidensis

En Uruguay presenta una distribución restringida a los ambientes costeros del sur entre los departamentos de Montevideo y Rocha (Maneyro & Carreira, 2006), aunque existe un registro documentado en el departamento de San José (Arrieta *et al*., 2013). Se han verificado declinaciones poblacionales en localidades de toda su distribución (Langone, 1994; Maneyro *et al*. 1995, Arrieta *et al.*, 2013), pero hay poblaciones importantes en varias zonas de Rocha y Maldonado, con reportes puntuales recientes de Canelones y Montevideo. Dada la alta especifidad en el uso del hábitat de esta especie (Maneyro & Kwet, 2008; Pereira, 2014), se estimó el área de ocupación en base a los registros de ejemplares depositados en colecciones así como al tipo de hábitat apropiado. Esa área de ocupación es inferior a 10 km^2 (aproximadamente 6 km^2), y se circunscribe a sitios con registros históricos y arenales costeros persistentes. Se conocen unos pocos registros del sur de Brasil (Bernardo-Silva *et al.*, 2012) y en Rio Grande do Sul fue evaluada como una especie "en peligro" (EN) por B1ab(iii)+2ab(iii) (Secretaria do Meio Ambiente, 2014). Se considera "vulnerable" (VU) a escala global (Langone, 2004). Trabajos realizados con modelos de nicho sobre Cambio Climático indican que podría desaparecer en escenarios 2020 y 2050 (Toranza & Maneyro, 2013; Zank *et al.*, 2014). La urbanización y la fragmentación del hábitat han sido señalados como amenazas importantes debido, en gran medida, a que el área ocupada por la especie es de fuerte interés para el desarrollo de la industria turística (Arrieta *et al.*, 2013).

Clasificación: CR B2ab(iii)

Sapito de São Lourenço

Melanophryniscus pachyrhynus

Siguiendo a Baldo *et al*. (2012), en la presente evaluación se incluye dentro de este taxón a las poblaciones del sur del país designadas originalmente como *M. orejasmirandai*. Esto justificaría una reevaluación de la especie, que originalmente fue categorizada a escala global como con "datos insuficientes" (DD) (Garcia & Segalla, 2004). Fuera del país se encuentran algunas poblaciones en el sur de Brasil (Vaz-Silva *et al.*, 2008; Zank *et al*., 2014). En Uruguay habita suelos superficiales en los sistemas serranos del Este (Maneyro & Carreira, 2012). La extensión de la presencia es menor a 5.000 km^2 (en base a registros de colecciones y bibliografía, aproximadamente 1.800 km^2). Se ha sugerido que la especie es particularmente susceptible al Cambio Climático (Langone *et al*., 2004), y los modelos construídos para escenarios futuros predicen una reducción del orden del 33% en su potencial área de ocupación actual (Zank *et al*., 2014).

Clasificación: EN B1ab(iii)

Sapito de San Martín

Melanophryniscus sanmartini

Recientemente ha sido citado para Rio Grande do Sul (Zank *et al*., 2013) donde es considerado "casi amenazado" (NT), cumpliendo con el criterio B1ab(iii) (Secretaria do Meio Ambiente, 2014). A escala global también se considera NT (Lavilla & Langone, 2004a). A excepción de la descripción del estado larvario (Prigioni & Arrieta, 1992) no hay referencias sobre su historia natural. En Uruguay habita una importante zona serrana del Norte y Este del país (Maneyro & Carreira, 2012) pero se proyecta una significativa pérdida de hábitat adecuado (más del 50%) como consecuencia del cambio climático, y gran parte de esa pérdida se verificaría en territorio uruguayo para el año 2020, profundizándose aún más en los escenarios modelados al año 2080 (Zank *et al*., 2014). Junto con el Cambio Climático, los cambios en el uso del suelo, especialmente si se cumplieran las predicciones del aumento de la frontera agrícola de la soja y la forestación, determinarán una pérdida significativa del hábitat de esta especie en un futuro cercano (Rosenstock *et al*., en prensa). Por este motivo las acciones de conservación de la especie en Uruguay tendrán un efecto muy destacado a escala global.

Clasificación: NT

Sapo de Achaval

Rhinella achavali

A nivel global la especie constituye una "preocupación menor" (LC) (Maneyro, 2010). En Uruguay habita una importante zona serrana del Este del país (Maneyro & Carreira, 2012). Si bien no satisface los criterios, habita suelos superficiales donde la forestación viene avanzando y la minería de gran porte constituye una amenaza potencial.

Clasificación: NT

Sapo común

Rhinella arenarum

Se considera a este taxón como de "preocupación menor" (LC) a escala global (Kwet *et al.*, 2004a). Tiene una distribución amplia, extendiéndose desde el sur de Bolivia y posiblemente Paraguay, hasta Chubut en Argentina; también en áreas costeras de Santa Catarina y Rio Grande do Sul en Brasil, y al sur y sureste de Uruguay (Maneyro & Carreira, 2012).

Clasificación: LC

Sapito de jardín de d'Orbigny

Rhinella dorbignyi

Esta especie no presenta problemas de conservación a escala global (Silvano *et al.*, 2004b). Tiene una distribución pampeana, encontrándose en Rio Grande do Sul en Brasil, en La Pampa y Buenos Aires en Argentina y al este y sur de Uruguay (Maneyro & Carreira, 2012). Sin embargo, estudios recientes sugieren que podría contener poblaciones de lo que actualmente se designa como *R. fernandezae* (Pereyra *et al.*, 2015).

Clasificación: LC

Sapito de jardín de Fernandez

Rhinella fernandezae

Es una especie considerada como de "preocupación menor" (LC) a escala global (Narvaes *et al.*, 2004). Se encuentra desde Santa Catarina hasta Rio Grande do Sul en Brasil, todo el Uruguay, centro-este de Argentina y Paraguay (Maneyro & Carreira, 2012). Como se señala en el párrafo anterior, este taxón podría sufrir ajustes nomenclaturales y/o taxonómicos en un futuro cercano (ver Pereyra *et al.*, 2015).

Clasificación: LC

Sapo cururú

Rhinella schneideri

No presenta problemas de conservación a escala global (Aquino *et al.*, 2004). Tiene una amplia distribución continental, desde el centro de Brasil, Bolivia y Paraguay hasta Argentina; en Uruguay se encuentra al norte del territorio (Maneyro & Carreira, 2012), principalmente sobre la zona litoral aunque también fue registrada en el departamento de Rivera. Se ha sugerido que estas poblaciones son producto de la traslocación de ejemplares (Maneyro, 2008). Si bien tiene una extensión de la presencia inferior a los 20.000 km^2 (Criterio B1), no satisface ninguno de los subcriterios (a, b ni c).

Clasificación: LC

Escuerzo

Ceratophrys ornata

A escala global esta especie se considera "casi amenazada" (NT) (Kwet *et al.*, 2004b). En Rio Grande do Sul es una especie "en peligro crítico" (CR) bajo el criterio B1ab(i,iii) (Secretaria do Meio Ambiente, 2014). No hay cuantificaciones publicadas acerca de las tendencias de las poblaciones uruguayas de esta especie. No obstante hace más de 30 años que no se colectan o registran individuos en las localidades históricas (el último registro proviene de Valizas y data de 1982). Se conoce sólo de tres localidades y una de ellas (Barra de Santa Lucía) está muy distante de las otras dos (Arroyo Valizas y Coronilla). La extensión de la presencia medida en base a los registros históricos es levemente superior a los 5.000 km^2. Es probable que las poblaciones del este del país se encuentren extintas ya que a pesar que se han realizado importantes esfuerzos de inventario en los ambientes de donde proceden los registros históricos no se han encontrado ejemplares (Gambarota *et al.*, 1999; Bardier & Maneyro, 2015). Puede resultar llamativo el pasaje de la categoría CR (Canavero *et al*., 2010) a VU en la presente evaluación. La razón fundamental de esta diferencia es el cambio en el mecanismo de evaluación, que en la actualidad no implica la realización de una "corrección" para análisis realizados a escala regional (como se recomendaba anteriormente).

Clasificación: VU B1ab(iii)

Rana motor

Argenteohyla siemersi

Esta especie ha sido considerada históricamente amenazada debido principalmente a su rareza, ya que se conoce solamente de dos localidades separadas por más de 300 km, y su último registro en el país es de 1977 (Maneyro & Langone, 2001; González, 2001; Langone *et al.*, 2004; Langone, 2011). Sin embargo, con las dos localidades conocidas no es posible establecer un área de ocupación de acuerdo a los criterios de UICN, y por tal motivo la especie se considera con "datos insuficientes" (DD). A escala global es considerada una especie "en peligro" (EN) (Lavilla *et al*., 2004b)

Clasificación: DD

Ranita rayada

Dendropsophus minutus

Se trata de una especie ampliamente distribuída en el continente americano (Maneyro & Carreira, 2012). A escala global no se encuentra en ninguna categoría de amenaza (Silvano *et al.*, 2010). Se encuentra en el noreste de Uruguay y está asociada a las zonas serranas de los departamentos de Cerro Largo y Treinta y Tres (Maneyro & Carreira, 2012; Prigioni *et al.*, 2011). La extensión de la presencia determinada en base a ejemplares colectados es de alrededor de 1.700 km^2. Se propone como especie "en peligro" (EN) ya que está en menos de 10 localidades (B1a) y que su área de distribución está severamente fragmentada (B1b(iii)).

Clasificación: EN B1ab(iii)

Ranita enana del Chaco

Dendropsophus nanus

Posee una amplia distribución en la región neotropical y a escala global la especie no se encuentra en ninguna categoría de amenaza (Reichle *et al.*, 2004). Se propone como especie "en peligro" (EN) en Uruguay, debido a que la extensión de la presencia alcanza los 3.500 km^2 y está presente en menos de 10 localidades (B1a) del noroeste del país, con un área de distribuición severamente fragmentada (B1b(iii)).

Clasificación: EN B1ab(iii)

Ranita de Sanborn

Dendropsophus sanborni

Es una especie que no presenta problemas de conservación a escala global (Silvano *et al.*, 2004c). Se distribuye desde el estado de São Paulo (Brasil) y sureste de Paraguay hasta el este de Argentina y todo el Uruguay (Maneyro & Carreira, 2012). Ocupa una gran diversidad de ambientes, pudiendo incluso encontrarse en amplias extensiones de monocultivos (como el arroz) y en escosistemas periurbanos.

Clasificación: LC

Ranita punteada de blanco

Hypsiboas albopunctatus

Posee una amplia distribución en la región neotropical y a escala global no se encuentra en ninguna categoría de amenaza (Aquino *et al.*, 2010a). En Uruguay está reportada en una única localidad y por lo tanto, no es posible establecer formalmente el área de ocupación. Sin embargo, la zona donde fue registrada presenta un alto grado de degradación y pérdida de la calidad del hábitat (Kwet *et al*., 2002).

Clasificación: DD

Ranita de zarzal

Hypsiboas pulchellus

Este anfibio se considera como de "preocupación menor" (LC) a escala global (Kwet *et al.*, 2004c). Se encuentra desde Paraná hasta Rio Grande do Sul en Brasil; sur de Paraguay, hasta el este de Argentina y todo el Uruguay (Maneyro & Carreira, 2012). Es una de las especies más comunes en todo el territorio nacional. Recientemente se han reportado una serie de patógenos que afectan ejemplares de esta especie entre las que se destacan el hongo *Batrachochytrium dendrobatidis* presente en renacuajos (Borteiro *et al*., 2009), y otros dos microorganismos de los géneros *Amphibiocystidium* (Borteiro *et al.*, 2014) e *Ichthyophonus* (Borteiro *et al.*, 2015).

Clasificación: LC

Rana monito

Phyllomedusa iheringii

Es una especie que no tiene problemas de conservación a escala global (Kwet *et al.*, 2004d). Presenta una distribución geográfica relativamente restricta, encontrándose sólo en el estado de Rio Grande do Sul en Brasil y parte del territorio de Uruguay (Maneyro & Carreira, 2012). Es un taxón particularmente asociado a ecosistemas boscosos, con preferencia por bosques riparios (Maneyro & Carreira, 2012), y dicha especialización de hábitat podría significar una amenaza en la medida que avanza la deforestación de tales ambientes (Langone *et al*., 2004).

Clasificación: LC

Rana boyadora chica

Lysapsus limellum

Si bien este taxón presenta una amplia distribución a escala global y se considera como de "preocupación menor" (LC) (Lavilla *et al.*, 2004c), en Uruguay su extensión de la presencia alcanza unos 200 km^2. Esta especie ocupa una delgada faja próxima al río Uruguay en el noroeste del país, y se encuentra en menos de cinco localidades (B1a) inserta en una matriz ambiental severamente fragmentada (B1b(iii)).

Clasificación: EN B1ab(iii)

Rana boyadora grande

Pseudis minuta

Es una especie considerada de "preocupación menor" (LC) a escala global (Kwet *et al.*, 2004c). Se encuentra en Rio Grande do Sul en Brasil, desde Formosa a Buenos Aires asociada a la cuenca del río Paraná (Argentina) y en todo el territorio de Uruguay (Maneyro & Carreira, 2012). Es muy frecuente en todo el país.

Clasificación: LC

Ranita de las tormentas
Scinax aromothyella

A nivel global se propone reevaluar su situación de "datos insuficientes" (DD) (Stuart, 2006) a la luz de la información de las localidades uruguayas (Borteiro *et al*., 2007; Laufer *et al*., 2009; Prigioni *et al*., 2005). En el país está en menos de cinco localidades (B1a) y hay una importante fragmentación a lo largo de su área de distribución (B1b(iii)). En base al material depositado en colecciones y a las publicaciones de referencia, se calcula que tiene una extensión de la presencia de 380 km^2.

Clasificación: EN B1ab(iii)

Ranita de pintas naranjas
Scinax berthae

No se han señalado problemas de conservación a escala global, considerándose una especie de "preocupación menor" (LC) (Lavilla *et al.*, 2004d). Presenta una amplia distribución desde el estado de São Paulo en Brasil hasta la provincia de Buenos Aires en Argentina; también en el sur de Paraguay y en gran parte de Uruguay (Maneyro & Carreira, 2012).

Clasificación: LC

Ranita de flancos amarillos
Scinax fuscovarius

Es una especie que a escala global se considera de "preocupación menor" (LC) (Aquino *et al.*, 2010b). Se distribuye desde los estados de Rondônia, Mato Grosso, Tocantins y Bahía hasta Rio Grande do Sul en Brasil, este de Bolivia, Paraguay, norte y noreste de Argentina y norte de Uruguay (Maneyro & Carreira, 2012).

Clasificación: LC

Ranita roncadora
Scinax granulatus

Se considera como una especie de "preocupación menor" (LC) a escala global (Scott *et al.*, 2004). Se distribuye desde Paraná hasta Rio Grande do Sul en Brasil, todo el Uruguay y en las provincias de Buenos Aires y Entre Ríos en Argentina (Maneyro & Carreira, 2012).

Clasificación: LC

Ranita de pecho manchado
Scinax nasicus

Si bien es una especie de amplia distribución a escala global y se considera de "preocupación menor" (LC) (Kwet *et al.*, 2004f), en Uruguay está en menos de diez localidades (B1a) en una pequeña zona del noroeste donde se verifican importantes niveles de fragmentación del hábitat (B1b(iii)). La extensión de la presencia calculada en base a los registros históricos alcanza los 4.200 km^2.

Clasificación: EN B1ab(iii)

Ranita hocicuda
Scinax squalirostris

Es una especie que no presenta problemas de conservación a nivel mundial acorde a los criterios de UICN (Aquino *et al.*, 2010c). Tiene una amplia distribución extendiéndose desde Bahía hasta Rio Grande do Sul en Brasil, centro y sur de Paraguay, noreste y este de Argentina, ocupando también todo el territorio uruguayo, en donde es relativamente común. Se han reportado larvas infectadas con el hongo *Batrachochytrium dendrobatidis* (Borteiro *et al.*, 2009).

Clasificación: LC

Ranita uruguaya
Scinax uruguayus

Es un taxón de "preocupación menor" (LC) a escala mundial (Silvano *et al.*, 2004d). En Brasil se extiende desde el estado de Paraná hasta Rio Grande do Sul; en Argentina se conoce en la provincia de Corrientes, mientras que en Uruguay existe en varias localidades con una distribución asociada a ecosistemas de serranías (Maneyro & Carreira, 2012).

Clasificación: LC

Rana del Chaco
Leptodactylus chaquensis

Se considera a este taxón como de "preocupación menor" (LC) a escala global (Heyer *et al.*, 2004a). Se encuentra ampliamente distribuido desde el estado de Rondônia hasta Rio Grande do Sul en Brasil, parte de Bolivia y Paraguay, norte y noreste de Argentina, extendiéndose hasta Uruguay, en donde se encuentra restricto a una porción del norte, especialmente sobre el litoral (Maneyro & Carreira, 2012). La extensión de la presencia es menor a 20.000 km^2 (Nuñez *et al.*, 2004) pero no cumple con los subcriterios requeridos para su inclusión en alguna categoría de amenaza.

Clasificación: LC

Rana de Campo Grande
Leptodactylus furnarius

Si bien es una especie de amplia distribución que no se considera amenazada a escala global (Colli *et al.*, 2004), a escala regional la situación es diferente. En Rio Grande do Sul es considerada como "casi amenazada" (NT), asociada al criterio B1ab(iii) (Secretaria do Meio Ambiente, 2014). En Uruguay sólo existen registros históricos de tres procedencias con ambientes muy fragmentados (forestación) y pérdida casi total del hábitat original, que determinan una extensión de la presencia de alrededor de 10 km^2.

Clasificación: CR B1ab(iii)

Rana saltadora

Leptodactylus gracilis

Se considera como de "preocupación menor" (LC) a escala mundial (Heyer *et al.*, 2004b). Presenta una amplia distribución desde el estado de São Paulo hasta Rio Grande do Sul en Brasil, sur de Paraguay, sureste de Bolivia, centro y norte de Argentina y todo el territorio uruguayo (Maneyro & Carreira, 2012). Es una de las especies más frecuentes en el país.

Clasificación: LC

Rana piadora

Leptodactylus latinasus

Es una especie que se considera de "preocupación menor" (LC) a escala global (Lavilla *et al.*, 2004e). Tienen una amplia distribución desde el sudeste de Bolivia hasta el centro-este de Argentina, Paraguay y Rio Grande do Sul; en Uruguay presente en todo el territorio (Carreira & Maneyro, 2012). Es una especie muy común en todo el país.

Clasificación: LC

Rana común

Leptodactylus latrans

Se considera a este taxón de "preocupación menor" (LC) a escala global (Heyer *et al.*, 2010a). Tiene una amplia distribución en Sudamérica al este de los Andes, desde Venezuela hasta el sur de Argentina; en Uruguay se encuentra en todo el territorio (Maneyro & Carreira, 2012). Es uno de los anfibios más comunes en todo el país.

Clasificación: LC

Rana de bigotes

Leptodactylus mystacinus

Es un taxón de "preocupación menor" (LC) a escala global (Heyer *et al.*, 2010b). Es muy común en todo el territorio uruguayo y está presente en una amplia variedad de hábitats tanto urbanos como rurales (Maneyro & Carreira, 2012).

Clasificación: LC

Rana de vientre moteado

Leptodactylus podicipinus

Es un taxón de "preocupación menor" (LC) a escala global (Heyer *et al.*, 2004c). En Rio Grande do Sul es considerado como de "datos insuficientes" (DD) (Secretaria do Meio Ambiente, 2014). Se ha observado una pérdida creciente de la calidad del hábitat, pero en Uruguay se ha registrado en una sola localidad. Por este motivo no es posible establecer formalmente su extensión de la presencia y no se poseen datos de su historia de vida, por lo que se dificulta proyectar un área de ocupación.

Clasificación: DD

Ranita de cuatro ojos

Physalaemus biligonigerus

Se trata de una especie de "preocupación menor" (LC) a escala global (Kwet *et al.*, 2010b). Presenta una amplia distribución que ocupa desde Mato Grosso do Sul hasta Rio Grande do Sul en Brasil, sudeste de Bolivia, Paraguay y norte y centro de Argentina; en Uruguay presente en más de la mitad del territorio (Maneyro & Carreira, 2012).

Clasificación: LC

Rana perro

Physalaemus cuvieri

Es un taxón de "preocupación menor" a escala global (Mijares *et al.*, 2010). En Uruguay está registrado sólo en una localidad que se encuentra en un ambiente periurbano aledaño a un parque recreativo (Maneyro & Beheregaray, 2007). Debido a que está en una única localidad en el país, no es factible determinar ni la extensión de la presencia ni el área de ocupación.

Clasificación: DD

Ranita de Fernández

Physalaemus fernandezae

A escala global, la especie está considerada como una "preocupación menor" (LC) (Lavilla & Langone, 2004b), pero los registros del departamento de Rivera usados en esta evaluación global son erróneos. Los registros históricos de Uruguay provienen de tres localidades. La primera de ellas (Santiago Vázquez, Montevideo), es un ambiente periurbano cerca del cual se encuentra él único registro reciente (aunque se trata de un registro acústico no documentado). Las otras localidades conocidas son Cerro Colorado (Florida), la que se encuentra afectada por el avance de la frontera forestal y, la tercera, es un ambiente rural modificado próximo al puente sobre el Arroyo Solís en la ruta entre Pando y Punta del Este (Canelones – Maldonado). En base a los registros históricos se estableció que la extensión de la presencia alcanza los 3.800 km^2. Se ha propuesto eliminarla de la fauna de Uruguay ya que no se colecta desde hace más de 50 años (Barrasso, 2013), pero esto no puede justificarse ya que no se han hecho esfuerzos razonables por encontrarla en localidades de donde provienen los registros históricos mencionados.

Clasificación: EN B1ab(iii)

Ranita gato

Physalaemus gracilis

Es una especie de "preocupación menor" (LC) a escala global (Lavilla *et al.*, 2010). Su distribución se extiende desde los estados de Paraná, Santa Catarina y Rio Grande do Sul en Brasil, hasta la provincia de Misiones en Argentina; en Uruguay se

encuentra el límite de su distribución, con registros al sur del Río Negro que no alcanzan el litoral sobre el río Uruguay (Maneyro & Carreira, 2012).

Clasificación: LC

Ranita de Hensel

Physalaemus henselii

Se trata de un taxón considerado como de "preocupación menor" (LC) a escala global (Lavilla *et al.*, 2004f). Se encuentra al sur de Brasil, en Santa Catarina y Rio Grande do Sul, extendiéndose por gran parte del territorio de Uruguay hasta las provincias de Entre Ríos y Buenos Aires en Argentina (Maneyro & Carreira, 2012). En larvas de esta especie hay reportes de infección por el hongo *Batrachochytrium dendrobatidis* (Borteiro *et al.*, 2009).

Clasificación: LC

Ranita de Rio Grande

Physalaemus riograndensis

Esta especie presenta una categoría global de "preocupación menor" (LC) (Silvano *et al.*, 2004e). Se encuentra al sur de Brasil en Rio Grande do Sul, en el centro y sur de Paraguay, así como en el este y noreste de Argentina; en Uruguay presenta una amplia distribución que ocupa la mayor parte del territorio (Maneyro & Carreira, 2012).

Clasificación: LC

Ranita de Bibron

Pleurodema bibroni

A escala global se considera una especie "casi amenazada" (NT) (Silvano *et al.*, 2004f) y en Rio Grande do Sul es un taxón con "datos insuficientes" (DD) (Secretaria do Meio Ambiente, 2014). Su presencia en Brasil está confirmada en Rio Grande do Sul, Santa Catarina y Paraná (Braun, 1973; Lingnau, 2009; Trein *et al*., 2014). Hay aspectos taxonómicos que necesitan ser resueltos y que podrían derivar en que se transforme en un endemismo regional (Camargo *et al.*, 2005). En Uruguay no cumple criterios para ser incluida en ninguna categoría de amenaza, ya que es una especie con poblaciones confirmadas en gran parte de su distribución (Natale & Maneyro, 2008; Kolenc *et al*., 2012). Sin embargo habita en lugares donde hay avances de la frontera forestal y de la urbanización. Al mismo tiempo existe evidencia de declives poblaciones en localidades periurbanas (Langone, 2011) y hay antecedentes documentados de que algunas poblaciones presentan infecciones por *Batrachochytrium dendrobatidis* (Bardier *et al.*, 2011).

Clasificación: NT

Macaquito

Pseudopaludicola falcipes

Se considera a escala global como una especie de "preocupación menor" (LC) (Lavilla *et al.*, 2004g). Presenta una amplia distribución, desde Bolivia y Paraguay, norte, centro y este de Argentina y sudeste y sur de Brasil. En Uruguay se encuentra en todo el territorio y en una amplia variedad de ecosistemas (Maneyro & Carreira, 2012).

Clasificación: LC

Sapito oval

Elachistocleis bicolor

A escala global se considera como una especie de "preocupación menor" (LC) (Lavilla *et al.*, 2004h). Presenta una amplia distribución, desde Bolivia y Paraguay, norte, centro y este de Argentina y sudeste y sur de Brasil. En Uruguay se encuentra en todo el territorio (Maneyro & Carreira, 2012).

Clasificación: LC

Escuerzo chico

Odontophrynus americanus

Es una especie de "preocupación menor" (LC) a escala global (Aquino *et al.*, 2010d). Su distribución es amplia y se extiende desde el centro de Brasil hasta Bolivia, Paraguay, Argentina, y Uruguay en todo el territorio (Maneyro & Carreira, 2012).

Clasificación: LC

Escuercito

Odontophrynus maisuma

Si bien esta especie no está evaluada, a nivel global podría ser "casi amenazada" (NT) ya que habita en ambientes donde está sometida al avance de la urbanización (Rosset, 2008; Kunz & Rohling-Ghizoni, 2011; Borteiro *et al.*, 2010). En Uruguay también se propone la categoría NT porque el hábitat costero que ocupa se encuentra muy impactado por la urbanización y la misma continua avanzando sobre los ambientes naturales. En esta especie hay registros de infección en larvas por *Batrachochytrium dendrobatidis* (Borteiro *et al.*, 2009).

Clasificación: NT

Rana toro

Lithobates catesbeianus

Esta especie es exótica y fue introducida en Uruguay en la década de 1990 para su utilización con fines comerciales. Luego de poco más de diez años, la rentabilidad de la ranicultura bajó en forma significativa y la mayoría de los ranarios dejaron de funcionar. Las primeras poblaciones en estado silvestre fueron halladas en las afueras de la ciudad de Pando (departamento de Canelones; Maneyro

et al., 2005), y más recientemente se han reportado poblaciones también en los departamentos de Soriano y Cerro Largo. Es considerada por UICN como una de las 100 especies exóticas más invasoras del mundo (Lowe *et al*., 2000), y posee demostrados efectos signicativos en la estructura de las comunicades acuáticas (Laufer *et al*., 2008). Por otra parte, esta especie tiene un alto potencial de infección con patógenos que pueden ser letales para los anfibios autóctonos, entre los que se destaca el hongo *Batrachochytrium dendrobatidis* (Mazzoni *et al*., 2003), algunos *Ranavirus* (Galli *et al*., 2006), o parásitos que provocan lesiones cutáneas (Borteiro *et al*., 2015). Debido a su condición de especie exótica la categorización es "no aplicable".

Clasificación: NA

Apéndice 4:
Justificaciones y Documentación de Reptiles

Morrocoyo
Trachemys dorbigni
Se trata de una especie muy frecuente con una muy amplia distribución en todo el territorio (Carreira *et al.*, 2005b; Carreira & Maneyro, 2013). Si bien existe cierta presión de colecta motivada por el tráfico de animales y su venta ilegal en el mercado de mascotas (Carreira & Maneyro, 2013), no hay evidencias o información concreta sobre la disminución de las poblaciones silvestres en el país.
Clasificación: LC

Tortuga cabezona
Caretta caretta
Esta especie presenta la categoría internacional de "en peligro" (EN A1abd; MTSG, 1996). En Uruguay existe captura incidental por diferentes tipos de pesquerías, tanto artesanal como industrial (Domingo *et al.*, 2006a; Carreira & Maneyro, 2013). Al mismo tiempo se ha observado la comercialización de caparazones (López-Mendilaharsu *et al.*, 2001). Existe una zona en donde se ha reportado una importante captura (50% de capturas en 23% de esfuerzo monitoreado) de individuos por palangre pelágico de superficie que incluye parte de las aguas territoriales de Uruguay (Domingo *et al.*, 2006a). Al mismo tiempo cabe señalar que el estuario del Río de la Plata es una zona importante de alimentación y desarrollo para esta especie en estadios inmaduros y adultos (López-Mendilaharsu *et al.,* 2006). Las amenazas están bien documentadas; entre ellas se destacan la pesca incidental (Domingo *et al.*, 2006b; Barceló *et al.*, 2013; Laporta *et al.*, 2013) y la obstrucción por residuos sólidos de origen antrópico. Estos aspectos nos permiten estimar bajo el principio de precaución en al menos 30% la reducción del tamaño poblacional dentro del área que comprende este trabajo. Si bien en lo global se observa una reducción mucho mayor (70%), no contamos con datos precisos que permitan sostener una información de este tipo a nivel local. Al mismo tiempo cabe aclarar que si bien la principal colonia (colonia reproductora de Brasil) que contribuye ejemplares a Uruguay (Cardozo, 2013) está en aumento, esta población se enfrenta a una reducción poblacional a nivel de individuos inmaduros y adultos que podría llegar a reducir la población futura. Cabe considerar también que esta especie se considera en Rio Grande do Sul como EN A2abcd (Secretaria do Meio Ambiente, 2014). Según Poloczanska *et al.* (2009) las tortugas marinas pueden ser vulnerables a las alteraciones climáticas, ya que la temperatura de incubación determina el sexo de los embriones, y por tal motivo un incremento de 2ºC puede causar la feminización de toda una población. Además al tratarse de organismos migratorios, los cambios en la disponibilidad de alimento, de circulación de las corrientes marinas y los vientos, pueden comprometer el ciclo largo y complejo que presenta esta especie de tortuga (Santos *et al.*, 2011).
Clasificación: VU A4abce

Tortuga verde
Chelonia mydas
Se trata de una especie amenazada a escala global considerada como "en peligro" (EN A2bd; Seminoff, 2004). En Uruguay se ha reportado el consumo de carne en algunas localidades, la comercialización de caparazones, así como la captura incidental tanto por la pesca deportiva, artesanal e industrial (López-Mendilaharsu *et al.*, 2003; Carreira *et al.*, 2005b). Aunque esta especie se distribuye por toda la costa, cabe señalar que varias zonas importantes de alimentación y desarrollo están incluidas dentro del Sistema Nacional de Áreas Protegidas (Cerro Verde y Cabo Polonio, dpto. Rocha – SNAP; López-Mendilaharsu *et al.*, 2003 y 2006). Existen amenazas bien documentadas como la pesca incidental (Lezama *et al.*, 2007; Lezama, 2009; Rivas, 2012; Viera, 2012; Laporta *et al.*, 2013). La pesca artesanal con redes de enmalle que se realiza durante el verano en la faja costera (menos de 2 km de la costa) es una amenaza para los individuos inmaduros que habitan en el área de alimentación y desarrollo en el Bajo de Solís (Lezama, 2009). Otra de las amenazas es la obstrucción por residuos sólidos de origen antrópico, de lo cual se observa un incremento considerable en Uruguay y áreas adyacentes en

los últimos años. Se ha incrementado la frecuencia de hallazgo de ejemplares con plásticos y otros desechos a lo largo del tracto digestivo (Asaroff *et al*., 2008; Tourinho *et al*., 2010; Murman, 2011; Vélez-Rubio, 2011; Gonzalez Carman *et al*., 2014). En el año 2001, el 14% de las tortugas analizadas para toda la costa de Uruguay presentaron residuos sólidos de origen humano, sin embargo esta cifra subió al 72.2% en el periodo 2009-2013 (Velez-Rubio, 2014). También se registró en el área la interacción negativa con el caracol invasor *Rapana venosa*, especie exótica introducida en el Río de la Plata por aguas de lastre de barcos que se expandió rápidamente. Este caracol coloniza el caparazón de las tortugas produciendo cambios de flotabilidad, provocando que queden flotando en superficie o aparezcan varadas en la playa (Lezama *et al.*, 2013). Sobre la base de esta información se entiende que la población presente en nuestro territorio se enfrenta a una reducción de al menos un 30 %. Debido a que los datos son indirectos se decidió mantener un criterio conservador, y no suponer una reducción mayor, la cual situaría a la especie en una categroría de mayor riesgo. Aunque la principal colonia (colonia reproductora de Isla Ascensión; Caraccio, 2008) que provee de individuos a Uruguay está en aumento, esta población se enfrenta a una reducción poblacional a nivel de ejemplares inmaduros que podría llegar a reducir la población futura.

Clasificación: VU A4abce

Tortuga carey

Eretmochelys imbricata

A escala global se trata de una especie “en peligro crítico” (CR A2bd; Mortimer & Donnelly, 2008). Existen pocos registros dentro del territorio nacional (Estrades *et al.*, 2007) lo cual permitiría pensar que se trata de individuos errantes. Por este motivo se entiende que la clasificación es “no aplicable” (NA).

Clasificación: NA

Tortuga olivácea

Lepidochelys olivacea

Este taxón es considerado “vulnerable” a escala global (VU A2bd; Abreu-Grobois & Plotkin, 2008). Al igual que ocurre con la especie precedente, existen muy pocos registros en el país lo cual permitiría pensar que se trata de individuos errantes (Frazier, 1991; Carreira *et al.,* 2005b; Carreira & Maneyro, 2013). Debido a su presencia esporádica se considera como “no aplicable” (NA).

Clasificación: NA

Tortuga siete quillas

Dermochelys coriacea

Se trata de una especie “vulnerable” a escala global (VU A2bd; Wallace *et al.*, 2013). En Uruguay se han reportado muertes por el uso de artes de pesca tanto artesanal como industrial (López-Mendilaharsu *et al.*, 2003 y 2007; Laporta *et al.*, 2006; Domingo *et al.*, 2006a; Fiedler *et al.*, 2012; Laporta *et al.*, 2013; Fossette *et al.*, 2014), y se han reportado algunos casos con ingesta de distintos elementos contaminantes como plásticos presentes en las aguas (Carreira *et al.*, 2005b; Carreira & Maneyro, 2013). A partir de esta información se estima que existe una reducción en el tamaño de la población visitante. Si bien se observa la mejoría en la categoría de conservación de esta especie a escala global (anteriormente considera como CR), la tendencia poblacional continua siendo decreciente (Wallace *et al.*, 2013). En Uruguay encontramos individuos de la colonia de Brasil y de África (Dutton *et al.*, 2013). La primera (subpoblación del suroeste del Océano Atlántico) es considerada como “en peligro crítico” (CR D, con 35 individuos maduros; Tiwari *et al.*, 2013a), mientras que la africana (subpoblación del sureste del Océano Atlántico) se considera con “datos insuficientes” (DD) (Tiwari *et al.*, 2013b). Sin embargo hay evidencias de que la colonia africana se encuentra en proceso de reducción debido a diversas amenazas como el saqueo de nidos, el consumo de las hembras anidantes y la pesca incidental de las flotas industriales (Formia *et al.,* 2003; Bal *et al.,* 2007; Dutton *et al.,* 2013), mientras que como fue indicado anteriormente, la colonia brasileña se encuentra en declive y con un muy escaso número de individuos adultos (Thome *et al.*, 2007; Almeida *et al.*, 2011; Tiwari *et al.*, 2013a). Cabe señalar que al igual que ocurre con el resto de las tortugas marinas esta especie también puede ser vulnerable a las alteraciones climáticas (Poloczanska *et al.*, 2009). Tomando en cuenta todos los aspectos indicados, y atendiendo al principio precautorio se considera que la especie en Uruguay depende directamente de una población con un escaso número de individuos maduros, muy probablemente por debajo de los 50 ejemplares (Tiwari *et al.*, 2013a).

Clasificación: CR D

Tortuga de canaleta

Acanthochelys spixii

Está considerada a nivel global como especie “casi amenazada” (NT) (TFTSG, 1996), aunque cabe mencionar que esta categorización es de 1996 y requiere una actualización. En Uruguay se ha reportado la comercialización de individuos como mascota (Carreira & Maneyro, 2013).

También existen reportes de comercio ilegal en Brasil (Bujes, 2010). Si bien la distribución en el territorio es relativamente amplia (Carreira *et al.*, 2005b; Carreira & Maneyro, 2013), se observa un mayor registro de individuos sobre el departamento de Rocha. La destrucción y fragmentación de hábitat debido a la urbanización y macroindustrias agrarias, es considerado el factor más relevante relacionado a la conservación de la herpetofauna en Uruguay (Canavero *et al.*, 2010). En este sentido, se debe tomar en cuenta que esta especie seguramente se ve afectada tanto por la expansión de la urbanización debida a la industria del turismo (dpto. Rocha), así como por otros emprendimientos que pueden implicar el uso de tierras inundables para cultivos como el arroz. Considerando también la comercialización de individuos, se considera apropiado no perder la atención sobre este taxón ya que podría ingresar en alguna categoría de amenaza rápidamente.

Clasificación: LC

Tortuga cabeza de víbora

Hydromedusa tectifera

Es una especie frecuente y de amplia distribución en todo el territorio (Carreira *et al.*, 2005b; Carreira & Maneyro, 2013). La presión de colecta motivada por el tráfico de animales se percibe como menor que en otras especies, siendo menos frecuente su observación en ferias, posiblemente por ser menos atractiva en cuanto a coloración y morfología.

Clasificación: LC

Campanita

Phrynops hilarii

Es una especie muy común con una extensa distribución en todo el territorio nacional (Carreira *et al.*, 2005b; Carreira & Maneyro, 2013). La presión de colecta motivada por el tráfico ilegal de animales se percibe como menor que en otras especies, aunque se reconoce una presión adicional por la pesca deportiva y artesanal, en donde ejemplares mueren a causa de los anzuelos e incluso pescadores les disparan ya que se entiende que alejan a los peces. En los países vecinos (Argentina y Brasil) se ha reportado el consumo (Bujes, 2010; Carreira & Maneyro, 2013).

Clasificación: LC

Tortuga de herradura

Phrynops williamsi

Se trata de una especie que presenta una distribución inferida relativamente amplia al norte y este del territorio nacional (Carreira *et al.*, 2005b; Carreira & Maneyro, 2013). La extensión de la presencia en base a los registros conocidos se encuentra por encima de los 20.000 km^2 con lo cual no cumple el criterio geográfico de extensión de la presencia (30.623 km^2). Sin embargo, hay que considerar que se conocen sólo ocho sitios de colecta. Ese último aspecto, sumado a reportes sobre cierta presión de captura para el mercado ilegal de mascotas y fragmentación del hábitat (Clavijo-Baquet & Fallabrino, 2007; Clavijo-Baquet, 2008; Carreira & Maneyro, 2013) permiten proyectar una posible disminución a futuro del número de localidades en Uruguay. Por este motivo, se asigna la categoría NT, procurando que se atienda a esta especie a fin de evitar que ingrese en categorías de amenaza.

Categoría: NT

Yacaré

Caiman latirostris

La distribución es relativamente amplia dentro del territorio (Borteiro *et al.*, 2006). Si bien existen reportes de presión de caza (Borteiro *et al.*, 2006), éstos no alcanzan una escala comercial. Al mismo tiempo se ha observado que es una especie que coloniza exitosamente cuerpos de agua artificiales utilizados en agricultura (Borteiro *et al.*, 2008).

Categoría: LC

Víbora ciega de Darwin

Amphisbaena darwinii

Algunos aspectos de la sistemática de esta especie y su relación con *A. trachura* fueron reportados para Uruguay por Carreira *et al.* (2005b). Vanzolini (2002) las considera a nivel específico lo cual es adoptado posteriormente por Carreira & Maneyro (2013). Actualmente se considera que presenta una amplia distribución en el país al sur del Río Negro (Carreira & Maneyro, 2013), aunque los límites no han sido claramente establecidos. Sus hábitos subterráneos y su distribución que también incluye zonas urbanas justifican su categorización.

Clasificación: LC

Víbora ciega de cabeza en cuña

Amphisbaena kingii

Como ocurre con otros anfisbénidos en el país, esta especie de hábitos subterráneos presenta una amplia distribución y se encuentra también en zonas urbanas (Carreira *et al.*, 2005b; Carreira & Maneyro, 2013).

Clasificación: LC

Víbora ciega chica

Amphisbaena munoai

Este taxón presenta hábitos subterráneos, con una distribución relativamente amplia dentro del territorio nacional, asociada generalmente a zonas de afloramientos rocosos en áreas de serranías

(Carreira et al., 2005b; Carreira & Maneyro, 2013).
Clasificación: LC

Víbora ciega de cola tuberculada
Amphisbaena trachura
Al igual que ocurre con *A. darwinii* se trata de una especie de hábitos subterráneos, con una amplia distribución (ver *A. darwinii*) que incluye zonas urbanas (Carreira & Maneyro, 2013).
Clasificación: LC

Víbora ciega de cabeza chica
Leposternon microcephalum
Es el ansfisbénido de mayor tamaño presente en el país. Tiene hábitos subterráneos y se conocen apenas tres sitios de colecta formalmente dentro del territorio, ya que se encontraron ejemplares en las obras de Salto Grande pero del lado argentino (Carreira *et al.*, 2005b; Carreira & Maneyro, 2013). La escasa cantidad de individuos y el poco conocimiento que se tiene de esta especie en el país nos permite reconocer la falta de datos para su categorización.
Categoría: DD

Lagartija de los árboles
Anisolepis undulatus
Este taxón se encuentra considerado como "vulnerable" a escala global (VU B1+2c; Di Bernardo & Martins, 2000), aunque su categoría está siendo revisada. En la región la distribución es muy restricta con una localidad en el extremo sur de Brasil, y otra en la provincia de Buenos Aires en Argentina (Etheridge & Williams, 1991; Abdala *et al.*, 2012). En Uruguay la distribución inferida posiblemente incluya todo el territorio (Carreira *et al.*, 2005b; Carreira & Maneyro, 2013). Sin embargo se trata de una especie con escasos registros en colecciones nacionales, con 11 sitios de colecta conocidos en el país. Por estos motivos, Uruguay representa con seguridad la mayor área de su ocupación mundial. En Brasil se considera como una especie con "datos insuficientes" (DD) (Secretaria do Meio Ambiente, 2014). Cei (1993) indica que podría haber desaparecido de Argentina; otros autores piensan que nunca habitó ese país, ya que no existe el material de referencia (Punta Lara; Williams & Kacoliris com. pers. a S. Carreira). Cabe considerar que podría haber desaparecido también en Uruguay de algunas zonas conocidas históricamente, como los bañados de Carrasco en Montevideo. Sin embargo la extensión de la presencia es amplia en el país, superando los 100.000 km^2 si consideramos todos los sitios de colecta posibles y de 89.120 km^2 sin incluir la localidad típica (ya que el dato no es preciso). Por otro lado a partir de la información disponible se entiende que ocupa ambientes diversos. De acuerdo a los aspectos indicados no es posible incluirla en una categoría de amenaza, aunque es importante recordar que existen evidencias que apuntan a la desaparición de algunas localidades, y al mismo tiempo que se trata de una especie prácticamente endémica de Uruguay. Si bien de momento la consideramos como con "datos insuficientes" (DD), es importante que se reevalúe de forma periódica o ante nueva información.
Categoría: DD

Lagartja de la arena
Liolaemus occipitalis
Esta especie se encuentra en la categoría "vulnerable" a nivel mundial (VU B1+2bc; Di Bernardo *et al.*, 2000), aunque esta categoría fue asignada considerando que es endémica de Brasil, de las costas de Santa Catarina y Rio Grande do Sul. Sin embargo Verrastro *et al.* (2006) la citan por primera vez para Uruguay. La distribución en este país se encuentra restricta a la faja costera del departamento de Rocha, desde el arroyo Valizas hasta la frontera con Brasil (Carreira & Maneyro, 2013). La mayor amenaza que presenta en la región es la destrucción de hábitat por el avance de la industria turística y la frontera urbana (Carreira & Maneyro, 2013). Hay que considerar que se trata de un taxón restricto a un hábitat que es coincidente con una zona que presenta una fuerte presión antrópica. El área de ocupación en Uruguay es de 87 km^2, siendo ésta muy reducida al igual que el número de localidades conocidas. Frente a lo expuesto se considera que se encuentra "en peligro" (EN).
Categoría: EN B1ab(iii)

Lagartija de la arena de Wiegmann
Liolaemus wiegmannii
Presenta una distribución en el país estrictamente asociada a las zonas costeras desde el arroyo Valizas (dpto. Rocha) hasta el litoral sur del departamento de Río Negro (Carreira & Maneyro, 2013). Al igual que ocurre con su congénere, sufre la destrucción y fragmentación del hábitat tanto por el impacto de la industria del turismo como por la extensión de la frontera urbana, lo cual se observa particularmente con la expansión de la ciudad de Montevideo hacia el este sobre el departamento de Canelones (Ciudad de la Costa; Carreira & Maneyro, 2013). Se han observado algunas extinciones locales (dpto. Montevideo; Maneyro & Carreira, 2006). Existen áreas notoriamente fragmentadas como se observa en el departamento de Canelones (Maneyro & Carreira, 2006). Considerando lo expuesto, así como que el área de ocupación se puede estimar en alrededor de 1.800 km^2, esta especie queda categorizada

como "vulnerable" (VU).

Categoría: VU B2ab(i,iii)

Lagartija manchada

Stenocercus azureus

Es un taxón relativamente poco conocido que presenta una distribución que incluye Brasil y Uruguay (Carreira *et al.*, 2005b; Carreira & Maneyro, 2013). Fue citado para la provincia de Misiones en Argentina pero su presencia allí no pudo ser confirmada (Abdala *et al.*, 2012); sin embargo aunque aún no están publicados, habría registros en Corrientes y también en Misiones, los cuales permitirían incluír a este país en su distribución global (Giraudo com. pers. a S. Carreira). En Uruguay presenta una distribución inferida relativamente amplia (Carreira & Maneyro, 2013), aunque el número de localidades y ejemplares depositados en colecciones nacionales es escaso. En base a los registros existentes, la extensión de la presencia en Uruguay es superior al mínimo considerado en las categorías de amenaza (24.206 km^2). Al mismo tiempo se conocen más de 10 localidades. Por estos motivos se presenta a la especie como "casi amenazada" (NT B1b(iii)).

Categoría: NT

Camaleón de cola espinosa

Tropidurus catalanensis

Recuperada recientemente de la sinonimia de *T. torquatus*, esta especie presenta una distribución global que incluye además de parte de Uruguay, el noreste de Argentina, sur de Paraguay y sur de Brasil (Kunz & Borges-Martins, 2013). A nivel nacional la distribución se encuentra al norte en los departamentos de Artigas, Rivera, Salto y Tacuarembó y al este del territorio en el departamento de Cerro Largo (Carreira *et al.*, 2005b; Carreira & Maneyro, 2013). La extensión de la presencia es inferior a 20.000 km^2 y hay aproximadamente nueve localidades conocidas. Se ha mencionado el impacto que puede producir el sombreado de los cultivos de *Eucalyptus* spp. en las zonas linderas a los afloramientos rocosos debido a que puede afectar la viabilidad de las poblaciones (Kunz & Borges-Martins, 2013). La extensión de la presencia permitiría situarla en la categoría de "vulnerable" (VU). El número de localidades registradas en colecciones nacionales puede ser una de las condiciones que respalde esta posición, al tiempo que podría haber una disminución inferida o proyectada de la calidad de hábitat debido a los cultivos de *Eucalyptus* spp. Sin embargo el número de localidades conocidas es mayor (aunque no con material colectado). Por estos motivos, atendiendo al principio precautorio y esperando que se puedan desarrollar actividades que permitan conocer los impactos reales que provocan los cultivos de *Eucalyptus* spp. en el país, se asigna la categoría de "casi amenazada" (NT B1b(iii)).

Categoría: NT

Geko centro-africano

Hemidactylus mabouia

Se trata de una especie introducida en el continente, con registros en zonas urbanas de Uruguay (Rivera, Chuy, Montevideo; Carreira *et al.*, 2005a y 2005b; Baldo *et al.*, 2008; Carreira & Maneyro, 2013). En la ciudad de Rivera existe una población estable (Carreira *et al.*, 2005a), mientras que en Montevideo se registran individuos aislados en mercancías provenientes del exterior. Por los aspectos mencionados se considera que no es aplicable la categorización.

Categoría: NA

Geko de las piedras

Homonota uruguayensis

Este pequeño geko se encuentra presente en Uruguay y en el estado de Rio Grande do Sul en Brasil (endemismo regional del bioma pampa) asociado estrechamente a afloramientos rocosos (Carreira *et al.* 2005b; Carreira & Maneyro, 2013). Se conocen varios puntos de colecta y es una especie bien representada en colecciones nacionales. Sin embargo, la especificidad de ambiente que ocupa hace que la distribución de la especie sea de alguna forma restricta y discontinua, como fue reportado por Felappi (2012). Esta restricción a las manchas de afloramientos rocosos provoca un aislamiento de las poblaciones (Felappi, 2012) seguramente potenciado por actividades del uso de la tierra. La extensión de la presencia en Uruguay se aproxima a los 20.000 km^2. Como un factor de impacto indirecto se aplicaría también lo señalado por Kunz & Borges-Martins (2013) para *T. catalanensis*, en relación al sombreado que pueden producir los cultivos de *Eucalyptus* spp. sobre las zonas de pedregales. Estos aspectos permiten establecer el número de localidades seguramente en menos de 10. Por estos motivos es posible considerar a esta especie como "vulnerable" (VU).

Categoría: VU B1ab(iii)

Geko de Mauritania

Tarentola mauritanica mauritanica

Se trata de una especie introducida en el país, con registros de poblaciones estables en áreas de la ciudad de Montevideo y ejemplares que ingresan esporádicamente por el transporte de mercancías (Carreira *et al.*, 2005b; Carreira & Maneyro, 2013). Por tales motivos no se aplican los criterios para su categorización.

Categoría: NA

Víbora de cristal castaña

Ophiodes intermedius

Se trata de una especie de amplia distribución global que se encuentra en el sureste de Bolivia, Paraguay y nordeste de Argentina, así como en el litoral de Uruguay en los departamentos de Salto, Paysandú, Río Negro y Colonia (Carreira *et al.*, 2005b; Colina *et al.*, 2012; Carreira & Maneyro, 2013). En Uruguay existen pocos registros y se reconocen alrededor de 12 sitios entre los cuales se estima una extensión de la presencia inferior a 5.000 km^2. La ausencia de datos sobre amenazas actuales o futuras impiden la inclusión de esta especie en otra categoría.

Categoría: LC

Víbora de cristal verde

Ophiodes aff. *striatus*

Se trata de un taxón que se encuentra en Uruguay, el sur de Brasil, nordeste de Argentina y sudeste de Paraguay (Borges-Martins, 1998). Es posiblemente la especie del género más común en Uruguay y presenta una amplia distribución en todo el territorio (Carreira *et al.*, 2005b; Carreira & Maneyro, 2013).

Categoría: LC

Víbora de cristal común

Ophiodes vertebralis

Especie relativamente común con amplia distribución en el sur de Brasil y Argentina, encontrándose posiblemente en todo Uruguay, en donde ingresa también en zonas urbanas y suburbanas (Carreira *et al.*, 2005b; Carreira & Maneyro, 2013).

Categoría: LC

Lagartija de Cabo Polonio

Contomastix charrua

Se trata de un microendemismo de Uruguay procedente de la localidad de Cabo Polonio (dpto. Rocha; Cabrera & Carreira, 2009). La validez de esta especie fue puesta en duda recientemente por Borteiro *et al.* (2013). Debido a la falta de evidencias, la situación de este taxón no puede ser determinada con claridad por lo cual (y mientras esta situación se resuelve), atendiendo al principio precautorio y considerando la situación del estado de conservación, se incluye en el trabajo. Si bien se realizaron esfuerzos para localizar a la especie en el área, no se pudieron obtener registros en más de 30 años (Cabrera & Carreira, 2009). Tomando en cuenta las características de este taxón así como lo reducido del área de ocupación (0,5 km^2) se lo considera extinto, lo cual representa la primera especie de reptil extinto en el país (siendo endémico también es una extinción global).

Categoría: EX

Lagartija verde de cinco dedos

Contomastix lacertoides

Se encuentra en Argentina y el sur de Brasil, así como Uruguay en donde presenta una amplia distribución. Es una especie relativamente frecuente y prefiere áreas de afloramientos rocosos en zonas de serranías (Carreira *et al.*, 2005b; Carreira & Maneyro, 2013).

Categoría: LC

Lagartija verde de cuatro dedos

Teius oculatus

Se distribuye en Argentina, Brasil, Paraguay y Uruguay; en este último es muy frecuente, con una amplia dispersión que posiblemente incluye a todo el territorio (Carreira *et al.*, 2005b; Carreira & Maneyro, 2013). Si bien existen observaciones sobre la captura y venta de especímenes para el mercado de mascotas, se desconoce cuál es la presión real que esta actividad puede producir en las poblaciones locales.

Categoría: LC

Lagarto

Salvator merianae

Presenta una amplia distribución mundial que se extiende por Argentina, Brasil, Paraguay y Uruguay (Carreira *et al.*, 2005b; Carreira & Maneyro, 2013). Es una de las especies de saurios más frecuentes en todo el país. Su amplitud en el uso de los recursos, lo sitúa también en áreas suburbanas, en donde encuentra alimento de diversas fuentes, las cuales incluyen la residuos de origen antrópico (Carreira *et al.*, 2005b).

Categoría: LC

Camaleon marrón

Cercosaura schreibersii

Se encuentra en el norte de Argentina, sur de Brasil, Paraguay y Uruguay; en este último es una especie muy frecuente que se encuentra seguramente en todo el territorio, utilizando diversos ambientes entre los que se presentan las zonas urbanas (Carreira *et al.*, 2005b; Carreira & Maneyro, 2013).

Categoría: LC

Lagartija brillante

Aspronema dorsivittatum

Tiene una amplia distribución mundial, encontrándose en Bolivia, sur de Brasil, Paraguay, Argentina y Uruguay (Carreira *et al.*, 2005b; Carreira & Maneyro, 2013). En este último ocupa la mayor parte del territorio, aunque aún se carece de registros en algunas áreas (Carreira *et al.*, 2005b).

Categoría: LC

Víbora ciega de Ternetz

Liotyphlops ternetzii

Se encuentra en Argentina, Brasil y Paraguay. En Uruguay existen muy pocos registros, siendo observada en dos localidades ubicadas en los departamentos de Salto y Rio Negro (Melgarejo & Meneghel, 1985; Carreira, 2004b; Carreira *et al.*, 2005b). Se presume que la localidad histórica de Salto pueda haber desaparecido por tratarse de un terreno dentro de la misma ciudad. Sin embargo por ser un animal fosorial y con tan escasa información sobre su historia de vida, se considera que faltan datos para su adecuada categorización.

Categoría: DD

Viborita de dos cabezas

Epictia munoai

Se encuentra en el sur de Brasil, Argentina y Paraguay, así como en todo el territorio uruguayo (Carreira *et al.*, 2005b; Carreira & Maneyro, 2013). Presenta hábitos fosoriales, y es relativamente frecuente en ambientes de afloramientos pedregosos.

Categoría: LC

Anaconda amarilla

Eunectes notaeus

Este ofidio de grandes dimensiones se encuentra desde el oeste de Brasil, noreste de Argentina, alcanzando Bolivia, Paraguay y Uruguay (Carreira *et al.*, 2005b; Carreira & Maneyro, 2013). En Uruguay se trata de una especie muy poco frecuente, con escasos registros. Al mismo tiempo no existen evidencias que permitan suponer que se reproduce en el país, con lo cual puede considerase hasta el momento como visitante. Estos aspectos indican que los criterios, de momento, no son aplicables.

Clasificación: NA

Culebra papapintos

Chironius bicarinatus

Este ofidio se encuentra desde Bahía en Brasil, Paraguay y norte de Argentina, ingresando a Uruguay por el litoral y este del territorio (Carreira *et al.*, 2005b; Carreira & Maneyro, 2013). Es una especie poco frecuente con escasos registros en colecciones nacionales y menos de 10 sitios de colecta. No obstante la extensión de la presencia es de 63.900km^2 lo cual justifica la categoría asignada.

Categoría: LC

Culebra arborícola

Leptophis ahaetulla marginatus

Presenta una amplia distribución que comprende desde Bolivia hasta Brasil (São Paulo), extendiéndose al sur y alcanzando Paraguay, el norte de Argentina y norte de Uruguay (Carreira *et al.*, 2005b; Carreira & Maneyro, 2013). Es una especie muy escasa con apenas dos sitios de colecta conocidos y una extensión de la presencia en Uruguay de 292 km^2. La falta de información en el país se traduce en la categoría asignada.

Categoría: DD

Culebra roja de cabeza negra

Tantilla melanocephala

Esta especie se distribuye desde América central hasta Argentina (Carreira *et al.*, 2005b; Carreira & Maneyro, 2013). En Uruguay se encuentra posiblemente en una amplia proporción del territorio.

Categoría: LC

Culebra reticulada

Atractus reticulatus

Presenta una amplia distribución desde el estado de São Paulo en Brasil hasta Paraguay y Argentina ingresando en el norte de Uruguay en el departamento de Rivera (Carreira *et al.*, 2005b; Carreira & Maneyro, 2013). Esta especie fue reportada por primera vez en 2004 (Carreira *et al.*, 2004) y hasta el momento se conocen únicamente dos sitios de colecta en el país, pero es previsible que en un futuro cercano se detecte la presencia en otras áreas (Carreira *et al.*, 2012). Esta falta de información se traduce en la categoría asignada.

Categoría: DD

Musurana

Boiruna maculata

Esta especie se encuentra desde Mato Grosso y Goiás hasta el sur y sureste de Brasil, sur de Bolivia, Paraguay, norte y centro de Argentina y Uruguay (Carreira *et al.*, 2005b; Carreira & Maneyro, 2013). Se ha reportado la comercialización en el mercado ilegal de mascotas (Carreira *et al.*, 2005b), ya que alcanza grandes dimensiones y no es una especie agresiva.

Categoría: LC

Culebra jaspeada

Calamodontophis paucidens

Presenta una distribución global restricta a Rio Grande do Sul y Uruguay (endemismo regional), con un escaso número de ejemplares conocidos (Pagini & Lema, 1987; Franco *et al.*, 2001; Carreira & Meneghel, 2004; Carreira *et al.*, 2005b; Carreira, 2006; Carreira *et al.*, 2012). En Uruguay se conocen apenas tres sitios de colecta y tres individuos, con una extensión de la presencia de 1.248 km^2. Debido a la falta de información en general y por tratarse de una especie que también ocupa

ambientes perturbados (cultivos) se la mantuvo en la categoría de “datos insuficientes” (DD).

Categoría: DD

Culebra de Almada

Erythrolamprus almadensis

Esta especie tiene una amplia distribución desde el centro, oeste y sur de Brasil hasta Bolivia, Paraguay y Argentina; en Uruguay presente en los departamentos de Rivera, Tacuarembó y Treinta y Tres (Carreira *et al.*, 2005b; Carreira & Maneyro, 2013), de donde se conocen pocos registros (alrededor de nueve sitios en todo el país). Pese a que la extensión de la presencia es de 17.572 km^2 no se cuenta con argumentos que permitan evidenciar o suponer amenazas, por lo cual se considera de “preocupación menor” (LC).

Categoría: LC

Culebra verde de vientre rojo

Erythrolamprus jaegeri

Se encuentra presente en el sur de Brasil, Paraguay, Argentina y Uruguay (Carreira *et al.*, 2005b; Carreira & Maneyro, 2013). Este taxón está bien representado en colecciones nacionales con una distribución inferida sobre todo el territorio.

Categoría: LC

Culebra de Peñarol

Erythrolamprus poecilogyrus sublineatus

Esta subespecie se encuentra desde el sur de Brasil hasta el centro de Argentina. En Uruguay es uno de los ofidios más frecuentes, ocupando todo el territorio incluso zonas urbanas y suburbanas (Carreira & Maneyro, 2013).

Categoría: LC

Culebra parda de agua

Erythrolamprus semiaureus

Se encuentra en Paraguay, sur de Brasil y Argentina. En Uruguay se infiere en todo el territorio (Carreira & Maneyro, 2013). Es una especie relativamente frecuente.

Categoría: LC

Culebra de agua

Helicops infrataeniatus

Se trata de un ofidio de hábitos acuáticos que presenta una distribución amplia que incluye parte de Brasil, Paraguay y Argentina, encontrándose posiblemente en todo el territorio nacional (Carreira & Maneyro, 2013).

Categoría: LC

Culebra de líneas amarillas

Lygophis anomalus

Este ofidio se encuentra desde el sur de Brasil hasta Argentina. En Uruguay está presente en todo el territorio siendo una de las especies más frecuentes (Carreira *et al.*, 2005b; Carreira & Maneyro, 2013).

Categoría: LC

Culebra listada

Lygophis flavifrenatus

Se extiende desde el estado de São Paulo en Brasil hacia el sur, ingresando en el sur y centro de Paraguay y Argentina. En Uruguay la mayoría de los registros se encuentran sobre los departamentos del litoral (Artigas, Salto y Paysandú), aunque existen también registros de los departamentos de Durazno y Tacuarembó (Carreira *et al.*, 2005b; Carreira & Lombardo, 2007; Carreira & Maneyro, 2013) y recientemente se ha colectado también un individuo en el departamento de Cerro Largo.

Categoría: LC

Falsa coral

Oxyrhopus rhombifer rhombifer

Presenta una amplia distribución en Sudamérica desde el norte de Brasil hacia el sur e ingresando también en Paraguay, Argentina y posiblemente todo el territorio de Uruguay (Carreira *et al.*, 2005b; Carreira & Maneyro, 2013).

Categoría: LC

Musurana marrón

Paraphimophis rusticus

Se trata de una especie que se encuentra desde los estados de Minas Gerais y Rio de Janeiro en Brasil, hacia Uruguay y Argentina (Carreira *et al.*, 2005b; Carreira & Maneyro, 2013). En Uruguay se distribuye posiblemente en todo el territorio aunque la mayor parte de los registros se encuentran en el sur del país (Carreira *et al.*, 2005b).

Categoría: LC

Culebra de collar

Phalotris lemniscatus

Presente en el norte de Argentina y zonas limítrofes con Paraguay y Bolivia. Ha sido registrada en el estado brasilero de Rio Grande do Sul y en gran parte del territorio de Uruguay, ingresando en ambientes diversos entre los que se incluyen zonas urbanas y suburbanas (Carreira *et al.*, 2005b; Carreira & Maneyro, 2013). En Uruguay es una especie relativamente frecuente.

Categoría: LC

Culebra verde esmeralda

Philodryas aestiva

Se encuentra desde Brasilia hasta Rio Grande do Sul en Brasil, Paraguay, Bolivia y Argentina; en Uruguay presenta una distribución geográfica que

abarca todo el territorio (Carreira *et al.*, 2005b; Carreira & Maneyro, 2013).

Categoría: LC

Culebra verde listada

Philodryas agassizii

Presenta una amplia distribución que se extiende desde el estado de Goiás en Brasil hasta Argentina. En Uruguay existen registros en diversos puntos del territorio y se estima que su distribución comprende todo el país (Carreira *et al.*, 2005b; Carreira & Maneyro, 2013).

Categoría: LC

Culebra de Olfers

Philodryas olfersii olfersii

Presente desde Minas Gerais hasta el sur de Brasil, Paraguay y Argentina; en Uruguay existen registros en los departamentos de Artigas, Salto, Rivera y Cerro Largo (Carreira *et al.*, 2005b; Carreira & Maneyro, 2013).

Categoría: LC

Parejera

Philodryas patagoniensis

Esta especie presenta una distribución amplia que incluye Argentina, Bolivia, Paraguay y Brasil (Carreira *et al.*, 2005b; Carreira & Maneyro, 2013). En Uruguay es uno de los ofidios más frecuentes y mejor representados en las colecciones científicas de referencia.

Categoría: LC

Culebra castaña de vientre rojo

Psomophis obtusus

Este ofidio se encuentra distribuido en el sur de Brasil, Paraguay y Argentina. En Uruguay se encuentra en todo el territorio (Carreira *et al.*, 2005b; Carreira & Maneyro, 2013).

Categoría: LC

Culebra duerme-duerme

Sibynomorphus turgidus

Se encuentra en Paraguay, norte de Bolivia, Mato Grosso y Rio Grande do Sul en Brasil y Argentina; en Uruguay en la zona del litoral desde el departamento de Artigas hasta Río Negro (Carreira *et al.*, 2005b; Carreira & Maneyro, 2013). Si bien la extensión de la presencia en el país es de 3.815 km^2, no se cuenta con información que permita evidenciar o suponer amenazas sobre esta especie.

Categoría: LC

Culebra de pintas

Taeniophallus occipitalis

Se encuentra en Brasil, Argentina, Uruguay, Bolivia y este de Perú, aunque también ha sido citada más al norte de Sudamérica en Colombia, Guayana Francesa y Amazonia (Carreira & Maneyro, 2013). Si bien se ha propuesto un cambio taxonómico por el cual esta especie de Uruguay podría entrar como sinónimo de otra (Dos Santos-Jr, 2005), las variaciones en la distribución geográfica no afectan su categorización. Considerando estos aspectos y mientras estos cambios se formalizan, preferimos mantener la denominación original en el presente trabajo. En Uruguay se infiere una distribución bastante amplia sobre todo en los departamentos al norte del Río Negro.

Categoría: LC

Culebra acintada

Taeniophallus poecilopogon

Se encuentra desde los estados de Santa Catarina y Rio Grande do Sul en Brasil, sudeste de Paraguay hasta Argentina (Carreira *et al.*, 2005b); en Uruguay tiene una distribución bastante restricta, pero nuevos registros (Carreira & Martinez-Lanfranco, 2014) permiten estimar una extensión mayor. Ha sido considerada anteriormente como "en peligro" (EN) bajo el criterio de distribución geográfica (Canavero *et al.*, 2010). Cabe considerar que al menos una localidad ha desaparecido (Montevideo, debido a la expansión de la ciudad), y la localidad típica de la especie es muy antigua e imprecisa (Paysandú). Por otro lado, existen presiones sobre varios sitios de colecta debido a la cercanía con la ciudad de Rocha. Sin considerar la localidad desaparecida y la localidad imprecisa la extensión de la presencia se encuentra en 19.700 km^2. Sobre la base de los aspectos mencionados es posible asignar la categoría de "vulnerable" (VU) a esta especie, aunque cabe destacar que la argumentación podría cambiar el criterio posiblemente hacia "casi amenazada" (NT), en caso de que se minimicen las presiones sobre la localidad mencionada en Rocha o bien se amplíe la extensión de la presencia.

Categoría: VU B1ab(i, iii)

Culebra de la arena

Thamnodynastes hypoconia

Este taxón presenta posiblemente una amplia distribución que incluye Brasil, Paraguay, Argentina y Uruguay. En Uruguay se infiere para todo el territorio (Carreira & Maneyro, 2013). Franco (1999) indica una posible forma diferente para Uruguay, con lo cual se generan dudas acerca de la posición taxonómica de los ejemplares que pueden encontrarse dentro del territorio. No obstante y considerando que no han existido nuevas propuestas al respecto, mantenemos como una única forma a esta especie y de ese modo realizamos su categorización. Sin embargo cabe señalar que es importante volver a revisar la categoría frente a nueva información.

Categoría: LC

Culebra sepia

Thamnodynastes strigatus

Se extiende desde Espirito Santo hasta Rio Grande do Sul en Brasil, Paraguay y Argentina, así como se infiere la presencia en todo el territorio de Uruguay. Presenta la categoría global de "preocupación menor" (LC) (Nogueira, 2010). Si bien es una especie con pocos registros, los mismos se encuentran ampliamente distribuidos en el territorio.

Categoría: LC

Falsa crucera parda

Tomodon dorsatus

Se encuentra en el centro y sudeste de Brasil, así como en Paraguay y en la provincia de Misiones en Argentina; en Uruguay existen únicamente dos registros en los departamentos de Rocha y Cerro Largo (Carreira & Lombardo, 2006; Carreira *et al.*, 2012; Carreira & Maneyro, 2013).

Categoría: DD

Falsa crucera

Tomodon ocellatus

Se encuentra en el sur de Brasil, Paraguay, Uruguay y Argentina (Carreira *et al.*, 2005b). En Uruguay se estima la presencia en todo el territorio (Carreira & Maneyro, 2013).

Categoría: LC

Falsa crucera de hocico respingado

Xenodon dorbignyi

Esta especie se encuentra en el sur de Brasil, Paraguay y Argentina, así como en todo el territorio de Uruguay (Carreira & Maneyro, 2013). En Uruguay es muy frecuente, registrándose incluso en áreas suburbanas.

Categoría: LC

Falsa coral de hocico respingado

Xenodon histricus

Se distribuye en el sur y sudeste de Brasil, así como en Paraguay y nordeste de Argentina. En Uruguay hay escasos registros en diferente departamentos (Cerro Largo, Lavalleja, Maldonado y Treinta y Tres; Carreira *et al.*, 2005b; Carreira & Maneyro, 2013). Ha sido categorizada globalmente como de "preocupación menor" (LC) (Carreira, 2010). La extensión de la presencia es de 1.192 km^2 lo cual permite situar a este taxón dentro de las categorías de amenaza. Sin embargo la información existente sobre la especie es muy escasa lo cual obliga a mantenerla en la categoría señalada.

Categoría: DD

Culebra sapera

Xenodon merremi

Es un ofidio que presenta una amplia distribución geográfica desde el norte de Sudamérica hasta Argentina. En Uruguay ingresa marginalmente, con escasos registros sobre la zona litoral del departamento de Artigas (Carreira & Achaval, 2007; Carreira *et al.*, 2005b). Pese a los escasos registros y a la distribución restringida dentro del territorio, esta especie frecuenta zonas suburbanas y no se han identificado amenazas.

Categoría: LC

Víbora de coral

Micrurus altirostris

Presente desde el estado de Paraná hacia el sur de Brasil, Paraguay y Argentina; en Uruguay se encuentra en todo el territorio (Carreira *et al.*, 2005b; Carreira & Maneyro, 2013).

Categoría: LC

Víbora de la cruz o crucera

Bothrops alternatus

Esta especie tiene una amplia distribución en Sudamérica que se extiende desde Goiás y Rio de Janeiro en Brasil hacia el sur, Paraguay, Argentina y en todo el territorio de Uruguay (Carreira *et al.*, 2005b; Carreira & Maneyro, 2013).

Categoría: LC

Yara o yarará

Bothrops pubescens

Se encuentra presente en el sur de Brasil y Uruguay. En el país la distribución está asociada a los ambientes de serranías pedregosas, siendo menos frecuente en áreas bajas (Carreira *et al.*, 2005b; Carreira & Maneyro, 2013).

Categoría: LC

Víbora de cascabel

Crotalus durissus terrificus

Se trata de una subespecie ampliamente distribuida en Brasil y en el centro y norte de Argentina, así como en Bolivia, Perú y Paraguay (Carreira *et al.*, 2005b; Carreira & Maneyro, 2013). En Uruguay históricamente se encuentran varios registros, muchos de los cuales presentan material depositado en colecciones científicas de referencia (Prigioni *et al.*, 2013). Sin embargo las observaciones más recientes se restringen al norte del territorio, sobre los departamentos de Rivera y Artigas, y en especial en el área del Valle del Lunarejo (dpto. Rivera). Esto sugiere una declinación de las poblaciones del sur del país posiblemente asociada a la modificación y destrucción del ambiente (ej. Piriápolis en el dpto. Maldonado). La extensión de la presencia de esta especie se puede considerar originalmente de alrededor de 30.000km^2, la cual se redujo actualmente al menos a 4.700km^2. Considerando estos aspectos y tomando en cuenta que los registros recientes provienen todos de una zona restricta (alrededor de 400 km^2) del norte del país, se asigna la categoría "en peligro" (EN). Se aconseja la revisión de la categoría frente al surgimiento de nuevos datos.

Categoría: EN B1ab(i, iii)

Glosario y definiciones

(Tomado de UICN, 2012a)

Área de distribución natural

El área de distribución de un taxón, con exclusión de cualquier porción que sea el resultado de una introducción en una región o región vecina. La delimitación entre población silvestre y población introducida dentro de una región puede basarse en un año o evento predeterminado, que deberá ser decido por la autoridad de la Lista Roja regional.

Disminución y aumento (de categoría)

El proceso para ajustar las categorías de la Lista Roja de una población regional de acuerdo con la disminución o aumento del riesgo de extinción; la disminución se refiere un menor riesgo de extinción y el aumento a un mayor riesgo de extinción.

Errante

Un taxón que es encontrado actualmente sólo de forma ocasional dentro de los límites de una región.

Evaluación regional

Proceso para evaluar el riesgo de extinción relativo de una población regional según las Directrices.

Extinto a Nivel Regional (RE)

Categoría para un taxón cuando no hay una duda razonable de que el último individuo capaz de reproducirse en la región ha muerto o desaparecido de la naturaleza en la región, o en el caso de ser un antiguo taxón visitante, el último individuo ha muerto o desaparecido de la naturaleza en la región. La fijación de cualquier límite de tiempo para su inclusión en la lista como RE es dejado a la discreción de la autoridad de la Lista Roja regional, pero en ningún caso debe ser una fecha anterior a 1500 D.C.

Metapoblación

Un conjunto de subpoblaciones de un taxón, cada una ocupando una porción de hábitat adecuado en un paisaje que en otras circunstancias sería un hábitat inadecuado. La supervivencia de la metapoblación depende de la tasa de las extinciones locales de las porciones ocupadas y de la tasa de (re-)colonización de las porciones vacías (Levin 1969, Hanski 1999).

No Aplicable (NA)

Categoría adjudicada a un taxón que se considera no reúne las condiciones para ser evaluado a nivel regional. Un taxón puede ser NA porque no es una población silvestre o no se encuentra dentro del área de distribución natural en la región, o porque es errante en la región. También puede ser NA por encontrarse dentro de la región en número muy reducido (es decir, cuando la autoridad de la Lista Roja regional ha decidido utilizar un“filtro” para excluir el taxón antes del procedimiento de evaluación) o el taxón puede ser clasificado en un nivel taxonómico menor (p. ej., por debajo del nivel de especie o subespecie) en lugar de ser considerado elegible por la autoridad de la Lista Roja regional. A diferencia de otras categorías de la Lista Roja, no es una obligación utilizar NA para todos los taxones que se consideran en esta categoría, pero se recomienda para aquellos en que su utilización es informativa.

Población

Este término es utilizado en un sentido específico en los criterios de la Lista Roja (UICN 2001, 2012), el cual es diferente de su uso biológico común. Población se define como el número total de individuos del taxón. Dentro del contexto de una evaluación regional, puede ser aconsejable usar el término población global. En las Directrices, el término población es utilizado por razones de conveniencia, cuando se hace referencia a un grupo de individuos de un taxón determinado que puede o no intercambiar propágulos con otras de esas entidades.

Población global

Número total de individuos de un taxón a escala mundial.

Población regional

La porción de la población global dentro del área bajo estudio, la cual puede comprender una o más subpoblaciones.

Población reproductora

Una (sub)población que se reproduce dentro de la región, ya sea que comprenda la totalidad del ciclo reproductivo o alguna de sus partes esenciales.

Población silvestre

Una población dentro de su área de distribución natural, donde los individuos son el resultado de una reproducción natural (es decir, no son el resultado de liberaciones o desplazamientos con intervención humana). Si una población es el resultado de una introducción benigna que es o ha sido exitosa (es decir, es auto-sostenible), la población es considerada silvestre.

Región

Un área geográfica submundial, como un continente, país, estado o provincia.

Subpoblaciones

Grupos distintivos en la población (global), ya sea geográficamente o por otro criterio, y entre los cuales existen escasos intercambios demográficos o genéticos (típicamente, uno o menos individuos o gametos migratorios exitosos al año) (UICN 2001, 2012); una subpoblación puede, o no, estar restringida a una región.

Sumidero

Un área en la que la reproducción local de un taxón es menor que la mortalidad local. El término es generalmente utilizado para referirse a una subpoblación que experimenta una inmigración desde una fuente donde la reproducción local es más alta que la mortalidad local (véase Pulliam 1988).

Taxón

Una especie o entidad inferior cuyo riesgo de extinción se está evaluando.

Taxón endémico

Un taxón encontrado naturalmente en un área específica y en ningún otro lugar. Este es un término relativo. Un taxón puede ser endémico de una isla pequeña, de un país o de un continente.

Visitante (también taxón visitante)

Un taxón que no se reproduce dentro de una región pero que ocurre de forma regular dentro de sus límites, ya sea ahora o durante algún período del último siglo. Las autoridades de la Lista Roja regional tienen varias opciones para decidir los límites entre visitantes y errantes, utilizando, por ejemplo, un porcentaje predeterminado de la población global encontrada en la región o la predictibilidad de ocurrencia.

Índice

D

E

F

G

H

L

M

O

S

T

V







Santiago Carreira ha desempeñado actividades de investigación y docencia sobre reptiles de Uruguay y la región, vinculado a distintas instituciones como la Facultad de Ciencias (Laboratorio de Sistemática e Historia Natural de Vertebrados) y el Museo Nacional de Historia Natural (Departamento de Herpetología). Colabora con la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza a través de la Comisión de Supervivencia de Especies y ha participado de evaluaciones globales para la Lista Roja de Reptiles. Desarrolla actividades de educación e investigación relacionadas a la problemática de ofidismo, tanto en el Bioterio de Animales Ponzoñosos (Serpentario - UdelaR), como desde la Comisión Asesora de Ofidismo (M. S. P.). Actualmente es el Curador de la Colección de Reptiles del Museo Nacional de Historia Natural. Es autor y co-autor de varios libros y capítulos de libros, así como diversas publicaciones científicas y de divulgación acerca de herpetología. Entre otras actividades, brinda asesoramiento a distintas instituciones, organizaciones no gubernamentales e instituciones privadas, desarrollando actividades de docencia e investigación tanto en el ámbito nacional como internacional.

Raúl Maneyro es Profesor Adjunto del Laboratorio de Sistemática e Historia Natural de Vertebrados de la Facultad de Ciencias (UdelaR). Es docente de PEDECIBA y miembro activo del Sistema Nacional de Investigadores (ANII). Es Magister en Biología (opción Zoología, PEDECIBA) y Doctor en Zoología de la Pontificia Universidade Catolica de Rio Grande do Sul (Brasil). Ha participado de evaluaciones para la Lista Roja Global de Anfibios así como para diversas Listas Rojas Regionales. Actualmente es el Curador de la Colección de Anfibios de la Facultad de Ciencias. Ha orientado Tesinas de Grado y Tesis de Posgrado en temas de historia natural de anfibios y reptiles del Bioma Pampa, y sus trabajos se centran principalmente en ecología y taxonomía de anfibios y reptiles. En la actualidad colabora con especialistas a nivel regional y mundial, tanto en actividades de docencia como de investigación en herpetología.

Ambos autores poseen una vasta trayectoria de trabajo conjunto, entre las que se destacan la publicación de la "Guía de Anfibios del Uruguay" (2012) y la "Guía de Reptiles del Uruguay" (2013), así como la reciente edición del documental "Anfibios y Reptiles del Uruguay: la vida entre dos mundos" (2015).